

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* DALAM PEMBELAJARAN
ATLETIK UNTUK SISWA SMP KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :
Maranthika Setyantoko
13601244022

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* DALAM PEMBELAJARAN
ATLETIK UNTUK SISWA SMP KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :
Maranthika Setyantoko
13601244022

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII” yang disusun oleh Maranthika Setyantoko, NIM 13601244022 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 9 Maret 2017
Pembimbing,



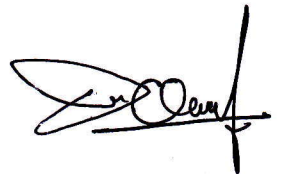
Prof. Dr. Hari Amirullah Rahman, M.Pd
NIP. 19680117 199203 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII" benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang dituli dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 9 Maret 2017
Yang Menyatakan,



Maranthika Setyantoko
NIM 13601244022


HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII” yang disusun oleh Maranthika Setyantoko, NIM. 13601244022 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 21 Maret 2017 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Hari Amirullah Rachman, M.Pd	Ketua Penguji		3/4 2017
Sujarwo, M.Or	Sekretaris Penguji		3/4 2017
Caly Setiawan, Ph.D	Penguji Utama		3/4 2017

Yogyakarta, April 2017
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan:


Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

“Just Be Your Self, Self Convidence”

(penulis)

“Kenapa harus menunggu esok hari, jika hari ini bisa”

(penulis)

“Jangan menunggu untuk berbuat baik”

(penulis)

“Jangan pernah mengeluh atas apa yang sudah terjadi, nikmati dan syukuri”

(penulis)

“Life making a brave man to see the world things dangerous to come to, to see behind walls, to draw closer, to find each other and to feel that is the purpose of life”

(LIFE MAGAZINE)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini saya persembahkan untuk:

Ibunda dan Ayahanda tercinta yang selalu memberikan restu, dukungan dan doa yang tiada putus, semoga senantiasa sehat dan diberkahi oleh Allah SWT

Seluruh anggota keluarga, atas dukungan selama ini

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING* BERBASIS *ANDROID* DALAM PEMBELAJARAN ATLETIK UNTUK SISWA SMP KELAS VII

Oleh:

Maranthika Setyantoko

NIM 13601244022

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya inovasi media pembelajaran yang menarik yang ada untuk pembelajaran PJOK khususnya atletik dan kesulitan beberapa siswa dalam memahami gerak dasar atletik yang diajarkan di sekolah karena kurangnya minat belajar siswa dalam pembelajaran PJOK khususnya atletik ketika di kelas atau pembelajaran teori. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi *Athletic Smart Apps* dengan materi atletik khususnya lari cepat, jalan cepat dan lompat jauh berbasis Android untuk siswa SMP kelas VII.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada 5 tahap yaitu: 1) *Analysis* (Analisis), 2) *Design* (Perancangan), 3) *Development* (Pengembangan), 4) *Implementation* (Implementasi), dan 5) *Evaluation* (Evaluasi), namun pada penelitian ini hanya dilaksanakan hingga tahap keempat, yaitu Implementasi. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Media yang dikembangkan diujicobakan kepada 32 siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Playen.

Hasil penelitian ini diperoleh: (1) Terciptanya Produk Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII; (2) Kelayakan telah teruji dengan baik dari segi materi, segi media maupun faktor *usability* dengan kategori “sangat layak” pada masing-masing tahap pengujian. Hasil pengujian validasi ahli: (1) Nilai Validasi Ahli Materi sebesar 4,25 berada pada rentang $> 4,0$ sehingga masuk kategori “sangat layak”; (2) Nilai Validasi Ahli Media sebesar 4,70 berada pada rentang $> 4,0$ sehingga masuk kategori “sangat layak”. Hasil uji kelayakan faktor *usability* sebesar 6,24 berada pada rentang $> 5,5$ sehingga masuk pada kategori “sangat layak”. Dengan demikian media pembelajaran Atletik dengan aplikasi *Athletic Smart Apps* berbasis *Android* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran PJOK cabang olahraga atletik khususnya siswa SMP kelas VII.

Kata Kunci: *Athletic Smart Apps*, *Android*, Media Pembelajaran, ADDIE

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa SMP Kelas VII”. terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaa, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. Dr. Guntur, M.Pd. selaku Ketua Jurusan POR, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Dr. Guntur, M.Pd selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing saya selama ini.
5. Prof. Hari Amirullah Rahman, M.Pd. selaku Pembimbing Skripsi yang telah ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan arahan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Eddy Purnomo, M.Kes., AIFO. Selaku ahli materi yang telah memberikan saran serta masukan untuk pengembangan yang dilakukan.

7. Caly Setiawan, Ph.D selaku ahli media yang telah memberikan saran serta masukan untuk pengembangan yang dilakukan.
8. Seluruh dosen dan staf jurusan POR yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.
9. Kepala Sekolah, Guru, dan Siswa SMP Negeri 2 Playen Gunungkidul yang telah memberikan izin dan membantu penelitian.
10. Kepada Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan arahan dan dukungan untuk segera menyelesaikan kuliah.
11. Dinda Ayu Hanifah yang tidak pernah menyerah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
12. Forum Sahabat Sejati, terimakasih doa dan dukungannya.
13. Atlit-atlit saya klub Sportif Atletik Gunungkidul dan Mustang Track Project yang selalu memberikan semangat dan doa dalam membagi waktu untuk menyelesaikan skripsi ini.
14. Teman-teman PJKR D 2013, terima kasih kebersamaanya dan mohon maaf bila banyak salah.
15. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga

tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 9 Maret 2016
Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Maranthika Setyantoko', with a stylized flourish at the end.

Maranthika Setyantoko
NIM. 13601244022

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
G. Manfaat Penelitian	10
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	
1. Pengertian Pembelajaran	12
2. Pembelajaran PJOK	14
3. Hakikat Lari Cepat, Jalan Cepat dan Lompat Jauh	16
a. Lari Cepat	16
b. Jalan Cepat	21
c. Lompat Jauh	23
4. Media Pembelajaran	30
a. Pengertian Media Pembelajaran	30
b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	31
c. Klasifikasi Media Pembelajaran	33
5. <i>M-Learning</i> Berbasis <i>Android</i> Sebagai Sumber Belajar	41
a. Definisi <i>M-Learning</i> Sebagai Sumber Belajar	41
b. Sistem Operasi <i>Android</i>	43

6. <i>Research and Development</i>	45
a. Definisi <i>Research and Development</i>	45
b. Model ADDIE.....	46
B. Penelitian yang Relevan.....	48
C. Kerangka Berfikir.....	51
D. Hipotesis Penelitian.....	53
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Model Penelitian	54
B. Perencanaan dan Prosedur Pengembangan	54
1. Tahap Analisis.....	54
2. Tahap Desain.....	55
3. Tahap Pengembangan	57
4. Tahap Implementasi	58
C. Rancangan Produk	59
D. Subjek dan Objek Penelitian	65
E. Tempat dan Waktu Penelitian	66
F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	66
G. Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Pengembangan Media Pembelajaran	71
1. Tahap Analisis.....	71
2. Tahap Desain.....	74
3. Tahap Pengembangan	78
a. Pembuatan Produk Media Pembelajaran	78
b. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media.....	85
4. Tahap Implementasi	89
B. Kelayakan Media Pembelajaran.....	89
1. Data Hasil Uji Validasi Ahli	89
2. Data Hasil Uji Kelayakan Faktor <i>Usability</i>	92
C. Kajian Media Akhir.....	94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	96
B. Implikasi Hasil Penelitian	96
C. Keterbatasan Penelitian.....	97
D. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	100
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media	67
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi.....	67
Tabel 3. <i>Computer System Usability Questionnaire</i> J.R. Lewis	68
Tabel 4. Konversi Skor Skala Manjadi Nilai	70
Tabel 5. <i>Storyboard</i>	75
Tabel 6. Rentang Penilaian Uji Validasi Ahli.....	90
Tabel 7. Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi	90
Tabel 8. Data Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	92
Tabel 9. Rentang Penilaian Uji Kelayakan Produk/ Faktor <i>Usability</i>	93
Tabel 10. Data Hasil Uji Kelayakan Faktor <i>Usability</i>	93
Tabel 11. Data Hasil Pengujian Produk	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Desain Tampilan <i>Slash Screen</i>	59
Gambar 2. Tampilan Beranda	60
Gambar 3. Tampilan Menu Samping	61
Gambar 4. Desain Tampilan Menu Kurikulum.....	61
Gambar 5. Desain Tampilan Menu Kompetensi.....	62
Gambar 6. Desain Tampilan Menu Materi	63
Gambar 7. Desain Tampilan Menu Ilustrasi	63
Gambar 8. Desain Tampilan Menu Tentang	64
Gambar 9. Desain Tampilan Menu <i>Credits Apps</i>	65
Gambar 10. <i>Slash Screen</i> dan <i>Welcome Screen</i>	79
Gambar 11. Tampilan Beranda	80
Gambar 12. Tampilan Menu Pilihan.....	80
Gambar 13. Tampilan Menu Materi dan Sub Menu Materi (2).....	81
Gambar 14. Tampilan Sub Menu Materi (1).....	82
Gambar 15. Tampilan Menu Video	83
Gambar 16. Tampilan Menu Profil	84
Gambar 17. Tampilan Menu Daftar Pustaka.....	85
Gambar 18. Tampilan Beranda Sebelum Revisi	87
Gambar 19. Tampilan Materi dan Video Sebelum Revisi	88

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	103
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Kesbangpol.....	104
Lampiran 3. Surat Penelitian Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu.....	105
Lampiran 4. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Ahli Materi.....	106
Lampiran 5. Hasil Uji Validasi Ahli Materi.....	107
Lampiran 6. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Ahli Media	108
Lampiran 7. Hasil Uji Validasi Ahli Media	109
Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	110

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal yang tidak bisa lepas dan selalu melekat dalam kehidupan manusia. Pendidikan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas, dengan pendidikan mampu menciptakan manusia menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan. Melalui pendidikan dapat memanusiakan manusia menjadi individu yang bermanfaat baik untuk diri sendiri, bangsa maupun Negara. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi begitu pesat, sehingga mendorong setiap manusia merespon semua perkembangan tersebut secara cepat untuk mengikutinya. Pendidikan masa kini mengacu kepada pendidikan dengan multi dimensi yang mengedepankan pendekatan IPTEK. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah merubah gaya hidup manusia, baik dalam bekerja, bersosialisasi, bermain maupun belajar. Memasuki abad 21 kemajuan teknologi tersebut telah memasuki berbagai sendi kehidupan, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Pendidik dan peserta didik dituntut memiliki kemampuan pembelajaran di abad 21 ini. Sejumlah tantangan dan peluang harus dihadapi siswa dan guru agar dapat bertahan dalam abad pengetahuan di era informasi ini. Dampak perkembangan iptek terhadap proses

pembelajaran adalah diperkayanya sumber dan media pembelajaran, seperti buku teks, modul, *overhead* transparansi, film, video, televisi, *slide hypertext*, *web*, dan sebagainya. Guru profesional dituntut mampu memilih dan menggunakan berbagai jenis media pembelajaran yang ada di sekitarnya.

Demikian juga dalam pembelajaran Penjas, guru Penjas harus mampu menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Walaupun pembelajaran pendidikan jasmani adalah pembelajaran yang dilakukan di luar ruangan namun tidak menutup kemungkinan bahwa pembelajaran mengenai materi teori juga membutuhkan peran multimedia. Dalam peranannya memberikan dorongan, kesadaran dan pengarahan kepada siswa harus menggunakan cara atau metode pengajaran yang dapat dengan mudah dipahami oleh siswa sehingga mampu didengarkan, dipahami, diresapi dan dilaksanakan sebagai dampak (*feed back*) dari hasil pembelajaran (Hari Amirrullah Rachman, 2014).

Abad 21 merupakan abad pengetahuan, abad di mana informasi banyak tersebar dan teknologi berkembang. Karakteristik abad 21 ditandai dengan semakin bertautnya dunia ilmu pengetahuan, sehingga sinergi diantaranya menjadi semakin cepat. Dalam konteks pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan, telah terbukti dengan semakin menyempit dan meleburnya faktor “ruang dan waktu” yang selama ini menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan ilmu pengetahuan oleh umat manusia (BSNP, 2010). Abad 21 juga ditandai dengan banyaknya (1) informasi yang tersedia di mana saja dan dapat diakses kapan saja; (2)

komputasi yang semakin cepat; (3) otomasi yang menggantikan pekerjaan-pekerjaan rutin; dan (4) komunikasi yang dapat dilakukan dari mana saja dan kemana saja (Litbang Kemdikbud, 2012).

Pendidikan Nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP, 2010). Sejalan dengan hal itu, Kemdikbud merumuskan paradigma pembelajaran abad 21 yang menekankan pada kemampuan peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber, merumuskan permasalahan, berpikir analitis dan kerjasama serta berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah (Litbang Kemdikbud, 2012).

Dalam dunia pendidikan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk peningkatan kualitas pendidikan. Inovasi dan metode pengajaran yang baru dan tepat akan membantu proses pemahaman siswa sehingga siswa dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cara untuk mendorong tercapainya pembelajaran yang efektif, digunakanlah alat bantu belajar atau yang biasa disebut media.

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar, dalam rangka

mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa. Hal ini sangat membantu guru dalam mengajar dan memudahkan siswa menerima dan memahami pelajaran. Proses ini membutuhkan guru yang mampu menyelaraskan antara media pembelajaran dan metode pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru bagi siswa, membangkitkan motivasi belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Selain dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, pemakaian atau pemanfaatan media juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah *power point*, video pembelajaran, LKS (modul), dan media gambar. Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa (kurang praktis). Ketersediaan perpustakaan yang sudah memuat berbagai referensi bukupun masih belum menimbulkan minat siswa dalam membaca. Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan disemua mata pelajaran, termasuk Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK).

Pembelajaran PJOK dalam prosesnya tidak bisa dipungkiri membutuhkan media pembelajaran sehingga akan mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi. Namun kenyataan yang ada di lapangan, masih banyak pendidik yang menyepelekan hal tersebut. Salah satu materi yang diajarkan pada siswa sekolah yaitu olahraga atletik. Materi ini sering dianggap membosankan dan kurang menarik bagi siswa. Apalagi ditambah dengan metode pembelajaran oleh pendidik yang sederhana, ceramah,

konvensional dan media pembelajaran yang terbatas. Materi atletik memang dinilai tidak menarik oleh siswa-siswi di sekolah, sering siswa berasumsi bahwa atletik hanya olahraga berlari tanpa menggunakan teknik dalam melakukan gerakannya (Fakhri Nugraha, 2014).

Proses pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga siswa bisa berlama-lama mempelajari suatu materi. Media pembelajaran saat ini sudah banyak dikembangkan, namun masih sering pendidik yang merasakan media tersebut terlalu rumit dan banyak memakan waktu dalam proses pembuatannya, selain itu tidak mampu bertahan lama media tersebut. Selain itu media pembelajaran penjas menggunakan gambar dinilai kurang praktis dibawa. Sehingga hal tersebut membuat guru penjas jarang sekali memakai media pembelajaran gambar. Kurang variatifnya media yang dibagikan bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi.

Perkembangan teknologi *mobile* saat ini begitu pesat, salah satu perangkat *mobile* yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. Hampir 90% siswa pasti sudah mempunyai satu telepon seluler atau bahkan ada yang mempunyai lebih dari satu telepon seluler. Semakin banyaknya siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat *mobile* maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan *mobile learning (M-Learning)*. *Mobile learning* merupakan salah satu

alternatif pengembangan media pembelajaran. Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun. (Panji Wisnu Wirawan, 2011: 22-23)

Berdasarkan data dari IDC (*International Data Corporation*) pada tahun 2014 *Android* memegang 84,4% *market share smartphone* di seluruh dunia, *iphone operating system* merupakan sistem operasi dari iPhone menduduki peringkat ke dua dengan 11,7%, disusul dengan *Windows Phone* di peringkat ke tiga sebesar 2,9%, dan *Blackberry* di peringkat ke empat dengan 0,5% *market share*.

Mengutip data yang dimiliki oleh *eMarketer*, Sabtu (19/9/2015), meski di kawasan negara Asia Pasifik seperti China, India, dan Indonesia terjadi kesenjangan untuk mengakses internet antara perkotaan dan perdesaan akibat persoalan infrastruktur, pertumbuhan akses internet di Asia Pasifik tetap terjadi hingga 8,2 persen di 2015. Emarketer juga memproyeksikan bahwa pada 2016 hingga 2019 pengguna smartphone di Indonesia akan terus tumbuh. Angka pertumbuhannya pun fantastis. Pada 2016 akan ada 65,2 juta pengguna smartphone. Sedangkan di 2017 akan ada 74,9 juta pengguna. Adapun pada 2018 dan 2019, terus tumbuh mulai dari 83,5 juta hingga 92 juta mobile phone user di Indonesia. Jadi seiring bertambahnya tahun, penggunaan smartphone juga akan semakin meningkat.

Kesuksesan *Android* ini tidak lepas dari sifatnya yang terbuka (*open source*) yaitu dapat memberikan sumber kode perangkat lunak gratis sehingga

para pengembang bisa mengembangkan, mendistribusikan, dan menggandakannya tanpa perlu membayar lisensi apapun. Selain itu *Android* telah disediakan aplikasi yang berbayar maupun gratis oleh pengembang *Android* sehingga memudahkan pengguna. Saat ini sudah banyak aplikasi yang disediakan melalui *Play Store* dan pengguna hanya tinggal mengunduh dan menginstallnya saja ke dalam *smartphone*. Namun sampai saat ini masih sedikit aplikasi media pembelajaran atletik yang tersedia di *Play Store* apalagi dalam format bahasa Indonesia.

Oleh karena itu, melalui tugas akhir ini, penulis termotivasi untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Android* dalam bentuk Mobile Learning untuk mata pelajaran PJOK Materi Atletik kelas VII khususnya nomor lari, jalan cepat, dan lompat jauh sesuai dengan Kompetensi Dasar yang diajarkan di kelas tersebut. Pembelajaran melalui media *smartphone* akan lebih praktis dilakukan di mana saja dan kapan saja sehingga dapat membuat siswa lebih mudah dalam belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berlandaskan pada latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diajukan beberapa masalah yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Kurangnya variasi dalam proses pembelajaran sehingga siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran PJOK cabang olahraga atletik.
2. Pendidik masih menggunakan metode konvensional dalam pembelajaran PJOK.

3. Kurangnya minat siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK cabang olahraga atletik, sehingga dalam proses pembelajaran siswa kurang bersemangat dan lebih memilih hal-hal lain seperti bercengkrama dengan teman yang lain.
4. Kurangnya kesadaran Guru PJOK akan pentingnya media pembelajaran dalam proses pembelajaran.
5. Masih sedikit media pembelajaran *mobile learning* berbasis android untuk olahraga atletik khususnya dalam bahasa Indonesia.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran berupa *Mobile Learning* berbasis Android untuk mata pelajaran PJOK Kompetensi Dasar Mempraktikkan teknik dasar atletik (khususnya lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh) menekankan gerak dasar fundamentalnya di Sekolah Menengah Pertama daerah Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran, tidak sampai membahas pengaruhnya terhadap prestasi belajar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran berbasis Android dalam bentuk *Mobile Learning* untuk mata pelajaran PJOK materi

memahami gerak dasar fundamental atletik untuk siswa Sekolah Menengah Pertama kelas VII?

2. Bagaimanakah kelayakan produk pengembangan media pembelajaran atletik berbasis *Android* dari uji kelayakan validasi ahli materi, validasi ahli media dan faktor *usability* siswa SMP kelas VII.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk aplikasi berupa *Mobile Learning* berbasis Android yang layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran PJOK Kompetensi Dasar Mempraktikan teknik dasar atletik (khususnya lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh) di Sekolah Menengah Pertama kelas VII.
2. Mengetahui kelayakan produk pengembangan media pembelajaran atletik berbasis *android* dari para validator dan calon pengguna.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Media pembelajaran PJOK Kompetensi Dasar Mempraktikan teknik dasar atletik (khususnya lari) berupa *Mobile Learning* berbasis Android merupakan salah satu media pembelajaran PJOK pendukung yang sesuai dengan kompetensi dasar di sekolah.
2. Media pembelajaran PJOK Kompetensi Dasar Mempraktikan teknik dasar atletik (khususnya lari) berupa *Mobile Learning* berbasis Android

dengan penyajian yang lebih menarik, mudah dipahami, praktis digunakan oleh siswa.

3. Media pembelajaran PJOK Kompetensi Dasar Mempraktikan teknik dasar atletik (khususnya lari) berupa *Mobile Learning* berbasis Android dapat digunakan kapanpun dan di manapun.

G. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian mengenai “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Android* dalam Bentuk *Mobile Learning* untuk Mata Pelajaran PJOK” maka terdapat berbagai macam manfaat yang dapat dipetik baik secara teoritis dan secara praksis.

1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran menggunakan media, khususnya media pembelajaran berbasis *Android* Mata Pelajaran PJOK Cabang Olahraga Atletik.

2. Secara Praktis

- a. Pengenalan awal media pembelajaran *Mobile learning* berbasis android untuk cabang olahraga atletik.
- b. Bagi sekolah, dapat dijadikan bahan pertimbangan dan referensi guna memaksimalkan sumber belajar dan hasil belajar peserta didik.
- c. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai sarana untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan untuk mengembangkan serta melakukan inovasi pembelajaran.

- d. Bagi peserta didik, dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar dalam mengikuti pembelajaran serta dapat memberikan alternatif pembelajaran PJOK kepada siswa sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan di manapun

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* dalam pembelajaran atletik untuk siswa SMP kelas VII. Selain itu penelitian ini dikembangkan untuk mengetahui seberapa layak pengembangan media pembelajaran yang diciptakan untuk digunakan oleh pengguna yaitu siswa SMP kelas VII. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*).

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Pembelajaran

Kata dasar pembelajaran berasal dari kata belajar . Belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009: 9) merupakan proses internal yang kompleks dimana proses tersebut adalah seluruh mental ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Zainal Arifin (2009: 10) mengatakan “belajar adalah suatu perubahan tingkah laku karena interaksi individu dengan lingkungan dan pengalamannya.” Maka, dapat disimpulkan bahwa belajar yaitu proses perubahan tingkah laku dimana proses tersebut berlangsung secara internal dengan mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat

belajar dengan baik. Proses pembelajaran dialami sepanjang hayat seorang manusia serta dapat berlaku di manapun dan kapanpun. Pembelajaran mempunyai pengertian yang mirip dengan pengajaran, walaupun mempunyai konotasi yang berbeda.

Pembelajaran adalah pemberdayaan potensi peserta didik menjadi kompetensi. Kegiatan pemberdayaan ini tidak dapat berhasil tanpa ada orang yang membantu. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (Syaiful Sagala, 2011: 62) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh siswa meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang akademisnya, latar belakang ekonominya, dan lain sebagainya. Kesiapan guru untuk mengenal karakteristik siswa dalam pembelajaran merupakan modal utama penyampaian bahan belajar dan menjadi indikator suksesnya pelaksanaan pembelajaran. Secara umum, pembelajaran dapat diartikan dengan proses yang dilakukan guru agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar guna memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan, dan sikap sesuai dengan tujuan pembelajaran yang direncanakan.

2. Pembelajaran PJOK

Pendidikan Jasmani menurut Rosdiani (2013: 23) “Pendidikan Jasmani adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani yang direncanakan secara sistematis bertujuan untuk mengembangkan dan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, dan emosional, dalam kerangka sistem pendidikan nasional”. Sedangkan menurut Supandi (1992: 1) “Pendidikan Jasmani adalah proses interaksi sistematis antara anak didik dan lingkungan yang dikelola melalui pengembangan jasmani secara efektif dan efisien menuju pembentukan manusia yang seutuhnya”. Dengan demikian,

Pendidikan Jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Tujuan Pendidikan Jasmani menurut Rosdiani (2013: 26) “Pendidikan Jasmani bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada anak untuk mempelajari berbagai kegiatan yang membina sekaligus mengembangkan potensi anak, baik dalam aspek fisik, mental, sosial, emosional, dan moral”. Singkatnya pendidikan Jasmani bertujuan untuk mengembangkan potensi setiap anak setinggi-tingginya. Sesuai dengan

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 tahun 1989 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pada bab II pasal 4 disebutkan bahwa “Pendidikan Nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan”.

Pendidikan Jasmani diartikan dengan berbagai ungkapan dan kalimat. Namun esensinya sama, yang jika disimpulkan bermakna jelas, bahwa Pendidikan Jasmani memanfaatkan alat fisik untuk mengembangkan keutuhan manusia. Dalam kaitan ini diartikan bahwa melalui fisik, aspek mental dan emosional turut dikembangkan, bahkan dengan penekanan yang cukup dalam. Berbeda dengan bidang lain, misalnya pendidikan moral, yang penekanannya benar-benar pada perkembangan moral, tetapi aspek fisik tidak turut dikembangkan, baik langsung maupun secara tidak langsung. Pengertian Pendidikan Jasmani menurut Suherman (2000: 20) “Pendidikan Jasmani adalah pendidikan yang mengaktualisasikan potensi-potensi aktivitas manusia berupa sikap, tindak, dan karya yang diberi bentuk, isi dan arah menuju kebulatan pribadi sesuai dengan cita-cita kemanusiaan”.

Definisi Pendidikan Jasmani dari pandangan holistik ini cukup banyak mendapat dukungan dari para ahli Pendidikan Jasmani lainnya.

Pembelajaran pendidikan jasmani pada umumnya merupakan sebuah hal yang kompleks sehingga dibutuhkan pemikiran-pemikiran yang tepat untuk menjalankannya. Pembelajaran pendidikan jasmani merupakan bagian dari pendidikan secara keseluruhan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran pendidikan jasmani merupakan pendidikan melalui sebuah aktifitas jasmani untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

3. Hakikat Lari Jarak Pendek, Jalan Cepat, dan Lompat Jauh

Atletik adalah cabang olah raga yang paling tua dan merupakan induk dari semua cabang olah raga yang gerakannya merupakan ragam dan pola gerak dasar hidup manusia (Eddy Purnomo, 2007: 3). Gerakan-gerakan dalam atletik adalah gerakan yang dilakukan manusia sehari-hari. Atletik diartikan sebagai aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisi gerakan-gerakan alamiah dasar atau wajar seperti jalan, lari, lompat dan lempar. Karena atletik merupakan gerakan yang dilakukan manusia sehari-hari, maka dalam hidupnya manusia tentu pernah melakukan gerakan lari, jalan, lompat dan lempar. Olahraga atletik telah dikenal sejak lama diberbagai bangsa, kemudian berkembang dengan kondisi serta peningkatan dalam sarana, teknik dan gaya.

- a. Lari jarak pendek adalah lari yang menempuh jarak antara 50 m sampai dengan jarak 400 m (Edy Purnomo: 2007). Oleh karena itu, kebutuhan utama untuk lari jarak pendek adalah kecepatan. Seorang pelari jarak pendek (sprinter) yang potensial bila dilihat dari komposisi atau susunan serabut otot persentase serabut otot cepat/otot

putih (*fast twitch*) lebih besar atau tinggi dengan kemampuan sampai 40 kali perdetik dalam vitro disbanding dengan serabut otot lambat/otot merah (*slow twitch*) dengan kemampuan sampai 10 kali perdetik dalam vitro. Oleh karena itu seorang pelari jarak pendek itu dilahirkan atau bakat.

Tujuan lari jarak pendek adalah memaksimalkan kecepatan horizontal, yang dihasilkan dari dorongan badan ke depan. Hasil kecepatan lari ditentukan oleh panjang langkah (*stride length*) dan frekuensi langkah. Oleh karena itu, seorang pelari jarak pendek harus dapat meningkatkan satu atau kedua-duanya.

Dalam lari jarak pendek menggunakan start jongkok (*Crouch Start*). Start adalah suatu persiapan awal seorang pelari akan melakukan gerakan berlari. Untuk nomor jarak pendek start yang dipakai adalah start jongkok (*Crouch Start*) sedangkan untuk jarak menengah dan jauh menggunakan start berdiri (*Standing Start*) (Edy Purnomo, 2007).

1. Penempatan Start Blok dan Penyetelan

- a) Tujuan untuk mengatur start blok yang sesuai dengan ukuran sprinter dan kemampuan
- b) Blok depan ditempatkan 1,5 panjang kaki di belakang garis start
- c) Blok belakang dipasang 1,5 panjang kaki di belakang blok depan

- d) Posisi blok depan lebih landau/datar
- e) Posisi blok belakang dipasang lebih curam

2. Aba-aba Start Lari Sprint

a) Bersedia (*On Your Marks*)

Setelah *starter* (juri pemberi aba-aba) memberikan aba-aba bersedia, maka pelari akan menempatkan kedua kaki menyentuh blok depan dan belakang; lutut kaki belakang diletakan di tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit, jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah.

b) Siap (*Set*)

Setelah ada aba-aba siap, seorang pelari akan menempatkan posisi badan sebagai berikut. Lutut ditekan ke belakang; lutut tungkai depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku (90°); lutut tungkai belakang membentuk sudut antara 120° - 140° ; dan pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit maju ke depan dari kedua lengan.

c) Yaak (*Bunyi Pistol*)

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba yak/bunyi pistol adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak/menekan keras pada start blok; kedua lengan

diangkat dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantian; kaki belakang mendorong kuat/singkat, dorongan kaki depan sedikit kuat namun lebih lama; kaki belakang diayun ke depan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan; lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan.

3. Urutan Gerak Keseluruhan

Urutan gerak dalam berlari bila dilihat dari tahap-tahapannya adalah tahap topang (*support phase*) yang terdiri dari topang depan dan satu tahap dorong, serta tahap melayang (*flight phase*) yang terdiri dari tahap ayun ke depan dan satu tahap pemulihan (*recovery*) (Edy Purnomo, 2007).

- a) Tahap topang (*Support Phase*), pada tahap ini bertujuan untuk memperkecil hambatan saat sentuh tanah dan memaksimalkan dorongan ke depan. Pendaratan kaki pada telapak kaki (*ballfoot*) ; pada saat topang lutut kaki topang bengkok harus minimal pada saat amortisasi; kaki ayun adalah dipercepat; posisi pinggang, sendi lutut, dan mata kaki dari kaki topang harus diluruskan kuat-kuat pada saat bertolak; serta paha kaki ayun naik dengan cepat ke suatu posisi horizontal.
- b) Tahap melayang (*Flying Phase*), pada tahap ini bertujuan untuk memaksimalkan dorongan ke depan dan untuk

mempersiapkan suatu penempatan kaki yang efektif saat sentuh tanah. Lutut kaki ayun bergerak ke depan dan ke atas (untuk meneruskan dorongan dan menambah panjang langkah); lutu kaki topang bengkok dalam pada tahap pemulihan (*recovery*); ayunan lengan aktif namun rileks; selanjutnya kaki topang bergerak ke belakang (untuk memperkecil gerak penghambat pada saat sentuh tanah) (Edy Purnomo, 2007).

4. Tahap-tahap pembelajaran

Pembelajaran lari jarak pendek (*sprint*) terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

a. Tahap bermain (*games*)

Pada tahap ini bertujuan untuk mengenalkan masalah gerak (*movement problem*) lari jarak pendek secara tidak langsung, dan cara lari jarak pendek yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap berlari jarak pendek serta meningkatkan kebugaran jasmani siswa didik. Tujuan khusus dalam bermain lari jarak pendek adalah meningkatkan reaksi bergerak, kecepatan dan percepatan gerak siswa, serta koordinasi gerak siswa dalam berlari.

b. Tahap teknik dasar (*basic of technique*)

Pada tahap ini bertujuan mengembangkan keterampilan dasar lari dan mengembangkan koordinasi gerak lari jarak pendek.

Adapun latihannya adalah latihan dasar ABC (*Running ABC*) *Agility, Balance, and Coordination*. Adapun gerakannya sebagai berikut :

- Latihan dasar : angkling, high knees, heel kick up, high knees with extension
- Latihan dasar koordinasi : kombinasi dan variasi, kombinasi lalu dilanjutkan dengan transisi lari jarak pendek, latihan gerak lengan.
- Latihan dengan tahanan
- Lari mengejar : tujuannya untuk mengembangkan kecepatan reaksi dan percepatan lari.
- Lari percepatan : tujuannya untuk mengembangkan lari percepatan dan kecepatan maksimum.
- Start melayang lari sprint 20-30 meter (IAAF, 2009).

b. Jalan Cepat

Jalan cepat adalah suatu gerak laju (lokomasi) yang efisien melalui tuas-tuas (tungkai dan kaki) ditopang dengan pinggul dan diimbangi oleh gerakan lengan. Dalam suatu perlombaan jalan cepat, peserta lomba harus memenuhi dasar dari teknik khusus dan peraturan yang ditetapkan. Dalam peraturan perlombaan atletik IAAF pasal 230 yang memberikan definisi jalan cepat sebagai berikut : Jalan cepat adalah suatu gerakan langkah maju yang dilakukan sedemikian rupa sehingga si pejalan (kaki) tetap kontak dengan tanah, tidak ada saat

hilang kontak dengan tanah (melayang) yang teramati oleh mata telanjang. Gerakan maju ke depan harus diluruskan (tidak bengkok pada lutut) sejak saat sentuhan pertama dengan tanah hingga mencapai posisi badan tegak (IAAF, 2009)

Menurut Edy Purnomo (2007 : 11) ada 4 tahap/unsur gerakan teknik dasar jalan cepat, yaitu :

- 1) Gerakan teknik dasar tungkai meliputi tahap topang depan, tahap topang belakang, tahap topang ganda, tahap ayunan kaki belakang, tahap ayunan depan
- 2) Gerakan teknik dasar pinggang, gerakan pinggang yang sempurna akan menghasilkan gerakan pinggang naik turun. Pinggul berada di posisi terendah ketika tumit kaki depan menyentuh tanah.
- 3) Gerakan teknik lengan dan bahu, gerakan bahu dan lengan bekerja diagonal menyilang badan dalam gerakan berlawanan dengan tungkai dan pinggang. Pada saat ini tumit mendarat di tanah, bahu yang berlawanan bergerak ke depan untuk menetralkan tahap topang depan. Pada titik ini poros bahu menunjukkan tenaga putar dengan jumlah yang terbesar relative terhadap poros pinggang. Lengan dan bahu berayun ke depan dengan lengan bawah dan tangan menyilang di depan dada. Sudut siku bertambah selama ayunan ke depan sampai sudut tumpul, dan ini berkurang sampai kira-kira 90 derajat pada ayunan ke belakang. Tangan tidak dibawa ke belakang badan.

- c. Lompat jauh adalah salah satu nomor lapangan dalam perlombaan atletik, selain itu juga merupakan nomor lapangan yang sederhana dibandingkan nomor-nomor lainnya. Hal ini dikarenakan para siswa sebelum diberikan pembelajaran atau latihan lompat jauh siswa sudah dapat melakukan gerak dasar lompat jauh, hal ini akan mengakibatkan para siswa akan cepat mempelajari lompat jauh dengan benar.

Lompat jauh merupakan sebuah gerakan melompat ke depan atas untuk yang berupaya membawa titik berat badan selama mungkin melayang di udara dengan cepat sambil berjalan melakukan tolakan menggunakan satu kaki hingga mencapai jarak sejauh mungkin. Menurut pengertian lompat jauh lainnya ialah melakukan aktivitas yang mengembangkan kemampuan daya gerak antara satu tempat ke tempat lainnya.

Seperti yang sudah dijelaskan di atas, lompat jauh adalah gerakan melompat dengan tumpuan satu kaki hingga mencapai jarak sejauh mungkin mengenai sasaran. Tujuannya merupakan untuk mencapai jarak lompatan sejauh-jauhnya ke titik pendaratan bak lompat. Ukuran penghitungan jarak lompat dari papan tolakan hingga batas paling dekat antara pendaratan yang dicapai oleh bagian tubuh. Pada perkembangannya lompat jauh memiliki tiga macam gaya dalam lompatan, antara lain gaya jongkok (*sail style*), gaya menggantung (*hang style*), dan gaya berjalan di udara (*hitch kick style*). Seorang pelompat jauh yang baik harus memiliki suatu rasa irama (*sense of*

rhythm) yang bagus sekali dan gerakan koordinasi lengan dan kaki baik untuk lari awalan yang kompleks dan untuk membantu memelihara keseimbangan selama gerakan melayang (Edy Purnomo, 2007).

1. Teknik Dasar Lompat Jauh

Terdiri dari empat (4) tahap/unsur gerakan dasar, yaitu :

a. Awalan (*Approach Phase*)

Tujuan : untuk mencapai kecepatan maksimal yang terkendali

- 1) Panjang awalan langkah bervariasi antara 10 langkah (untuk pemula) dan lebih dari 20 langkah (untuk atlet berpengalaman, pelompat elit)
- 2) Teknik berlari hampir sama dengan lari jarak pendek
- 3) Awalan untuk lompat jauh adalah start berdiri (*standing start*)
- 4) Kecepatan meningkat terus menerus sampai papan lepas landas/ balok tumpuan lompat

b. Bertumpu (*Take Off Phase*)

Tujuan : untuk memaksimalkan kecepatan vertikal dan untuk meminimalkan kehilangan kecepatan horizontal.

- 1) Pelompat mendarat dengan cepat pada seluruh telapak kaki dan gerakan tungkai tumpunya hampir diluruskan sepenuhnya. Kaki harus bergerak ke arah bawah dalam

gerakan cepat, seperti gerakan mencakar. Dan setiap gerakan menahan harus dihindarkan.

- 2) Waktu saat menumpu sangat singkat, untuk meminimalkan hambatan
- 3) Paha dari kaki ayun didorong ke posisi horizontal, tungkai bawah harus menggantung vertikal dan badan tetap tegak.
- 4) Pergelangan kaki, lutut, dan sendi pinggul diperpanjang untuk memaksimalkan dorongan (Edy Purnomo, 2007).

c. Melayang dan Mendarat (*Flight Phase and Landing Phase*)

Pada saat pelompat lepas meninggalkan balok tumpu jalur perjalanan gerak tercipta dan tidak ada suatu yang dapat dikerjakan selama gerak melayang untuk merobahnya. Namun, gerakan lengan dan tungkai pelompat dalam hal ini adalah penting untuk mempertahankan keseimbangan tubuh serta persiapan untuk tahap pendaratan. Pada tahap melayang inilah yang membedakan gaya-gaya dalam lompat jauh. Adapun macam gaya dalam lompat jauh adalah :

1) Gaya Jongkok (*sail style*)

- a) Kaki ayun/bebas diayunkan jauh ke depan dan pelompat mengambil suatu posisi langkah yang harus dipertahankan selama mungkin
- b) Dalam tahap pertama saat melayang, tubuh bagian atas dipertahankan agar tetap tegak dan gerakan lengan

mengayun dari depan atas terus ke bawah dan ke belakang

- c) Dalam persiapan mendarat, kaki tumpu di bawa ke depan, sendi lutut kaki ayun diluruskan dan badan dibungkukan ke depan
- d) Kedua lengan diayun cepat ke depan pada saat mendarat. Untuk lebih jelasnya lihat gambar.

2) Gaya Menggantung (*hang style*)

- a) Terknik yang baik terutama untuk pelompat pada 6 – 7 meter (IAAF, 2009)
- b) Lutut kaki bebas (ayun) diturunkan tepat setelah menumpu dan lutut ditekuk membentuk sudut 90°
- c) Pada saat kaki tumpu bergabung dengan kaki bebas (ayun), kedua lutut juga ditekuk
- d) Kedua lengan diangkat sampai ke posisi di atas kepala
- e) Posisi menggantung ini dipertahankan sampai kira-kira setengah panjang melayang (lintasan parabol)
- f) Selanjutnya ayunan ke depan serentak dari kedua paha kaki, membungkukan ke depan tubuh bagian atas, pelurusan dan pengangkatan kedua tungkai bawah. Untuk lebih jelasnya lihat gambar.

3) Gaya Berjalan di Udara (*hitch kick style*)

- a) Teknik yang biasa digunakan oleh atlit elit (IAAF, 2009).
- b) Setelah kaki tumpu lepas landas, pelompat melanjutkan gerakan berlari di udara didukung dengan ayunan lengan
- c) Irama langkah awalan tidak harus berubah
- d) Gerakan berjalan di udara harus berakhir saat pendaratan, dengan kedua tungkai di luruskan ke depan
- e) Variasi berjalan di udara : 1 ½ atau 2 ½ atau 3 ½ langkah selama di udara (IAAF, 2009).

d. Pendaratan (*Landing Phase*)

Tujuan : untuk meminimalkan kehilangan jarak lompatan

- 1) Tungkai hampir seluruhnya diluruskan
- 2) Badan dicondongkan ke depan
- 3) Lengan ditarik mundur
- 4) Pinggul didorong ke depan menuju titik jatuhnya

2. Tahap-tahap Pembelajaran Lompat Jauh

Pembelajaran lompat jauh untuk semua gaya hampir sama yang berbeda hanya pada saat melayang dan terdiri dari beberapa tahapan, yaitu :

a. Tahap Bermain (*Games*)

Tujuan : untuk mengenalkan masalah gerak (*movement problem*) lompat jauh secara umum khususnya lompat jauh

secara tidak langsung, dan cara lompat jauh yang benar ditinjau secara anatomis, memperbaiki sikap lompat jauh serta meningkatkan motivasi siswa terhadap pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa.

b. Tahap Teknik Dasar (*Basic of Technique*)

1) Lompat Berturut-Turut Melewati Gawang/Kardus.

Tujuan : untuk menolak dari suatu awalan pendek dan meningkatkan sikap tolakan/lepas landas

- a) Mendarat dengan kaki ayun/bebas
- b) Gunakan 3 langkah awalan
- c) Tinggi gawang/kardus 30 – 50 cm (IAAF, 2009)
- d) Dengan jarak 6 – 8 m (tingkatkan pada kecepatan)

2) Lompatan Marka Jauh Dari Atas Mimbar/Box

Tujuan : untuk membiasakan melompat dari suatu mimbar dan menambah lama waktu di udara

- a) Gunakan 5 – 7 langkah awalan
- b) Pertahankan posisi menumpu di udara
- c) Mendaratlah dalam posisi seperti melangkah
- d) Gunakan mimbar sitinggi 15 – 25 cm

3) Lompatan Marka Jauh

Tujuan : menekankan gerakan menumpu dan memantapkan posisi menumpu/bertolak

- a) Gunakan 5 – 7 langkah awalan

- b) Pertahankan posisi menumpu di udara sampai mendarat di pasir

4) Lompat Jauh Gaya Jongkok di Atas Mimbar

Tujuan : untuk mempraktikan teknik gaya jongkok dengan bantuan box

- a) Gunakan 5 – 7 langkah awalan
- b) Tarik kaki tumpu ke depan atas
- c) Pertahankan posisi bertumpu
- d) Mendaratlah dengan kaki parallel di udara, serta luruskan kaki ayun sebelum mendarat (IAAF, 2009).

5) Lompat Jauh Gaya Jongkok dengan Awalan Pendek

Tujuan : untuk melatih lompat jauh gaya jongkok tanpa bantuan box

- a) Gunakan awalan 5 – 7 langkah
- b) Kaki saat menumpu harus aktif
- c) Menggunakan teknik gaya jongkok dalam lompatan
- d) Pada saat di udara pertahankan posisi
- e) Luruskan kaki ayun sebelum mendarat

6) Urutan Gerak Keseluruhan dari Awalan Penuh

Tujuan : menentukan panjang awalan setiap siswa atau tentukan awalan berdasarkan jumlah umur siswa dan melakukan rangkian gerakan yang telah dipelajari

- a) Gunakan awalan penuh, dengan cara siswa mengambil awalan lari dimulai dari balok tumpu
- b) Siswa lari sprint lalu bertumpu pada tempat yang tepat
- c) Siswa lain/teman yang lain memberi tanda
- d) Jangan merubah panjang langkah percobaan pertama (IAAF, 2009).

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Menurut Flemming (1987: 234) dalam Azhar Arsyad (2011: 3) mengemukakan bahwa media sering juga disebut dengan mediator yaitu penyebab atau alat yang ikut campur tangan dalam dua pihak dan mendamaikannya. Istilah mediator media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar. Sementara itu, Gagne dan Briggs (1975) dalam Azhar Arsyad (2011: 4-5) secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran, yang terdiri dari buku, tape recorder, kamera, kaset, video recorder, film, televisi, slide (gambar bingkai), foto, grafik, dan komputer. Definisi media secara umum adalah komponen sumber belajar atau sarana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Ringkasnya, media adalah

alat untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik dalam Azhar Arsyad (2011: 15-16) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa, sedangkan fungsi media pembelajaran menurut Rudi Susilana dan Cepi Riana dalam Gian Dwi (2015: 20-26) :

- 1) Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri yaitu sebagai sarana alat bantu pembelajaran yang lebih efektif
- 2) Media pembelajaran penggunaannya harus relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media pembelajaran harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
- 3) Media pembelajaran bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran siswa dapat menangkap tujuan pembelajaran dengan lebih mudah dan cepat.
- 4) Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses belajar. Pada umumnya hasil belajar siswa dengan bantuan media

pembelajaran akan tahan lama sehingga kualitas pembelajaran memiliki nilai yang tinggi.

- 5) Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar konkret untuk berfikir, oleh karena itu dapat mengurangi terjadinya verbalisme.

Fungsi dan peranan media menurut Wina Sanjaya dalam Gian Dwi (2015: 21) adalah:

- 1) Menangkap suatu objek atau peristiwa penting tertentu Peristiwa penting atau objek yang langka dapat diabadikan dengan foto, film, atau direkam melalui video atau audio, kemudian peristiwa itu dapat disimpan dan digunakan apabila diperlukan
- 2) Manipulasi keadaan, peristiwa, atau objek tertentu Melalui media pembelajaran, guru dapat menyajikan bahan pelajaran yang bersifat abstrak menjadi konkret sehingga mudah dipahami dan dapat menghilangkan verbalisme.
- 3) Menambah gairah dan motivasi belajar siswa Penggunaan media dapat menambah motivasi belajar siswa sehingga perhatian siswa terhadap materi pembelajaran lebih meningkat

Referensi yang lain ditemukan bahwa Rudi Susilana dan Cepi Riana dalam Gian Dwi (2015: 22-23) mengemukakan pendapatnya mengenai beberapa manfaat dari penggunaan media pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Membuat konkret konsep-konsep yang abstrak. Konsep-konsep yang dirasa masih bersifat abstrak dan sulit dijelaskan secara

langsung kepada siswa bisa dikonkritkan atau disederhanakan melalui pemanfaatan media pembelajaran sehingga siswa dengan mudah untuk memahami materi pembelajaran.

- 2) Dapat menghadirkan objek-objek yang terlalu berbahaya atau sukar ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru menjelaskan dengan media televisi tentang binatang-binatang buas yang tidak bisa dihadirkan di dalam kelas secara langsung.
- 3) Dapat menghadirkan objek-objek yang terlalu besar atau kecil ke dalam lingkungan belajar. Misalnya guru akan menunjukan pesawat udara atau bakteri melalui media gambar.
- 4) Dapat memperlihatkan gerakan yang terlalu cepat atau lambat. Misalnya guru akan menunjukkan gerakan melesatnya anak panah atau pertumbuhan kecambah.

c. Klasifikasi Media Pembelajaran

Sumber Belajar Kemdikbud (2013) membahas media pada dasarnya dapat dimaknai sebagai sesuatu yang membawa pesan dan informasi antara pengirim dan penerima. Penggunaan media dalam 2 aktivitas pembelajaran dapat dilakukan baik secara individu maupun kelompok. Setiap jenis media memiliki kemampuan dan karakteristik atau fitur spesifik yang dapat digunakan untuk keperluan yang spesifik pula. Fitur-fitur spesifik yang dimiliki oleh sebuah media pembelajaran membedakan media tersebut dengan jenis media yang lain.

Kemp (1986) dalam Sumber Belajar Kemdikbud (2013) mengemukakan beberapa fitur yang juga merupakan karakteristik dari media yaitu.

1. Faktor presentasi atau kemampuan dalam menyajikan gambar.
2. Faktor ukuran (size); besar atau kecil
3. Faktor warna (color): hitam putih atau berwarna
4. Faktor gerak - diam atau bergerak
5. Faktor bahasa - tertulis atau lisan
6. Faktor keterkaitan antara gambar dan suara - gambar saja, suara saja atau gabungan antara gambar dan suara.

Semua fitur tersebut dapat membedakan antara medium yang satu dengan medium yang lain. Medium kaset audio (audio cassette) dapat dibedakan dari medium video, karena faktor kemampuan dalam menyajikan unsur gambar. Medium kaset audio hanya dapat menampilkan unsur suara saja. Medium video memiliki kemampuan dalam menampilkan unsur suara dan unsur gambar yang bergerak secara bersamaan (simultan). Sedangkan Media komputer jaringan memiliki kemampuan lain yaitu potensi untuk digunakan sebagai media yang bersifat interaktif.

Beragam media dapat digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran yang efektif, efisien, dan menarik. Untuk memudahkan dalam memilih dan menggunakannya ragam media tersebut kerap diklasifikasikan dalam beberapa klasifikasi. Kemp dan Dayton dalam Sumber Belajar Kemdikbud (2013 :2-3) mengemukakan klasifikasi jenis

media sebagai berikut: (1) media cetak; (2) media yang dipamerkan (displayed media); (3) 3 overhead transparency (OHP); (4) rekaman suara; (5) slide suara dan film strip; (6) presentasi multi gambar; (7) video dan film; (8) pembelajaran berbasis komputer (computer based instruction).

Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berlangsung pesat beberapa jenis media seperti OHP, slide suara, dan presentasi multi gambar sudah digantikan oleh teknologi media yang lebih canggih yaitu komputer multimedia dan jaringan. Penggunaan OHP digantikan dengan perangkat lunak komputer yang penggunaannya diproyeksikan dengan LCD. Heinich dan kawan-kawan dalam Sumber Belajar Kemdikbud (2013) mengemukakan beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru, instruktur, dan perancang program pembelajaran yaitu: (1) media cetak/teks; (2) media pameran/display; (3) media audio; (4) gambar bergerak/motion pictures; (5) multimedia; (5) media berbasis web atau internet.

1. *Multimedia*

Multimedia merupakan produk dari kemajuan teknologi digital. Media ini mampu memberikan pengalaman belajar yang kaya bagi penggunanya. Multimedia dapat menampilkan pesan dan pengetahuan dalam bentuk gabungan atau kombinasi antara beberapa unsur seperti: teks, audio, grafis, video, dan animasi secara simultan. Dengan kemampuan ini program multimedia dapat menayangkan informasi yang

sangat komprehensif untuk dipelajari oleh siswa. (Sumber Belajar Kemdikbud, 2013).

Penggunaan multimedia sebagai sarana pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan belajar yang dimiliki oleh individu penggunaannya. Saat ini program multimedia pembelajaran telah terintegrasi penggunaannya dengan perangkat komputer. Hal ini menyebabkan program multimedia dapat digunakan sebagai media interaktif. Banyak strategi dan metode yang dapat digunakan untuk merancang dan memproduksi program multimedia yang efektif sebagai media pembelajaran interaktif. Sifat interaktifitas yang terdapat di dalam jenis multimedia mampu memuat proses pembelajaran menjadi bersifat “dialogis.”

2. Media Tradisional dan Media Digital

Media pembelajaran dapat digolongkan menjadi media tradisional dan media digital. Media tradisional dalam konteks ini adalah ragam media yang digunakan dengan tanpa dukungan perangkat elektronik atau komputer. Sedangkan media digital adalah ragam media yang penggunaannya harus didukung oleh perangkat komputer.

Ragam media yang tergolong sebagai media tradisional yaitu: buku, poster, realia, dan model. Walaupun tidak tergolong sebagai media yang mutakhir, media tradisional tetap populer untuk digunakan sebagai sumber belajar. Sebagai contoh perkembangan teknologi digital yang pesat tidak mempengaruhi pemanfaatan buku bahan ajar cetak sebagai

sebuah sumber belajar. Hal ini disebabkan buku memiliki potensi berupa *random access* yang memfasilitasi penggunaannya memilih dengan cepat bagian atau bab yang ingin dipelajarinya.

Perkembangan media digital dan jaringan yang belakangan ini berlangsung sangat pesat telah memberi pengaruh yang signifikan terhadap seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk didalamnya aktivitas belajar. Perkembangan ini mengakibatkan aktivitas belajar tidak lagi hanya berlangsung dengan sumber informasi yang terbatas, tapi beraneka dan terbuka. Revolusi teknologi komputer yang demikian pesat telah membuat ukuran perangkat digital ini menjadi semakin kecil. Perangkat komputer yang pada masa lalu hanya dapat dioperasikan di suatu tempat sebagai *work station*, kini telah berubah menjadi perangkat yang lebih ringkas dan mudah dibawa (*portable*).

Ukuran perangkat digital yang semakin ringkas telah membantu kita untuk dapat menyelesaikan pekerjaan-pekerjaan yang menggunakan komputer dimana saja dan kapan saja. Perangkat seperti *laptop*, *ultra portable computer*, dan *personal digital assistance* (PDA) adalah contoh nyata dari perkembangan teknologi komputer kearah bentuk dan ukuran yang semakin ringkas. Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi sampai saat ini telah merubah gaya hidup dan cara masyarakat memperoleh dan memanfaatkan informasi. Tidak hanya itu, kemajuan teknologi jaringan, yang beriringan dengan kemajuan teknologi digital, telah mampu memperluas cakrawala pengetahuan kita.

Situs web atau *website* memungkinkan penggunaanya untuk menjelajah informasi sampai ke mancanegara. Teknologi komunikasi dan informasi telah memanjakan kita dalam memperoleh informasi dan pengetahuan. Dapatkah Anda bayangkan apa yang kita lakukan untuk mencari dan memperoleh informasi 15 tahun yang lalu? Pada masa lalu sumber informasi yang tersedia hanya terbatas pada koran, radio, dan televisi. (Sumber Belajar Kemdikbud, 2013).

Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi saat ini telah merubah paradigma pembelajaran. Paradigma lama menganggap guru sebagai satu-satunya sumber informasi dalam pembelajaran. Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi membuat guru tidak lagi harus berperan sebagai pengajar semata, tapi menjadi pengelola dan pengembang proses pembelajaran. (Sumber Belajar Kemdikbud, 2013).

3. Pertimbangan Dalam Memilih Media Pembelajaran

Penggunaan media dalam aktivitas pembelajaran harus dapat memfasilitasi tercapainya kompetensi atau tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan oleh siswa. Beberapa faktor dapat anda pertimbangkan untuk dapat memilih ragam media yang dapat digunakan untuk memfasilitasi berlangsungnya proses belajar. Menurut Heinich dan kawan-kawan dalam Sumber Belajar Kemdikbud (2010) mengemukakan agar dapat memilih media pembelajaran yang tepat, yang dapat digunakan

untuk menciptakan aktivitas pembelajaran sukses, diperlukan adanya beberapa pertimbangan yaitu:

- 1) Apakah media yang digunakan sesuai dengan kurikulum?
- 2) Apakah isi informasi dan pengetahuan yang terkandung didalamnya akurat dan baru?
- 3) Apakah isi informasi yang terdapat didalamnya disampaikan dengan jelas?
- 4) Apakah media yang akan digunakan mampu memotivasi dan memancing minat belajar siswa?
- 5) Apakah media pembelajaran yang dipilih mampu melibatkan mental siswa dalam aktivitas pembelajaran?
- 6) Apakah kualitas teknis media pembelajaran yang akan digunakan baik?
- 7) Apakah media yang akan digunakan telah diuji coba sebelumnya?
- 8) Apakah media yang akan digunakan bebas dari kepentingan iklan komersial yang ada didalamnya?
- 9) Apakah penggunaan media dilengkapi dengan petunjuk tentang cara penggunaannya?

Media yang dipilih untuk digunakan dalam aktivitas pembelajaran perlu mempertimbangkan faktor kurikulum. Pemanfaatan media harus dapat menunjang aktivitas pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan sesuai dengan kurikulum. Isi informasi dan pengetahuan yang terdapat dalam media yang dipilih sebaiknya baru (*up-to-date*). Media yang berisi informasi dan pengetahuan

tentang teknologi komputer, misalnya perlu diperbaharui secara berkala mengingat teknologi komputer merupakan teknologi yang berkembang secara pesat.

Penggunaan media pembelajaran harus mampu memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media audio visual seperti halnya video dan multimedia dapat digunakan untuk membantu siswa dalam mempelajari informasi dan pengetahuan tentang suatu proses atau prosedur. Media pembelajaran yang akan digunakan, apapun bentuknya, harus mampu memotivasi siswa untuk mempelajari isi informasi dan pengetahuan yang terdapat didalamnya. Selain berisi informasi dan pengetahuan yang akurat, media pembelajaran juga harus dirancang agar menarik sehingga mampu membuat siswa termotivasi untuk belajar secara intensif. Penggunaan media harus mampu melibatkan mental siswa dalam melakukan proses belajar. Media berbentuk simulator dan permainan, misalnya mampu membuat siswa bermain sambil belajar. Siswa yang terlibat secara intensif dengan media dan materi pelajaran akan belajar lebih mudah dan mampu mencapai kompetensi yang diinginkan.

Kualitas teknis program media yang digunakan untuk keperluan pembelajaran harus dalam keadaan baik, faktor kebisingan (*noise*) dalam sebuah program audio akan sangat mengganggu kelancaran aktivitas pembelajaran. Kualitas gambar video dan multimedia yang terputus-putus juga dapat merusak perhatian siswa untuk belajar. Faktor gangguan perlu diminimalkan dalam pemanfaatan media pembelajaran. Jika media

pembelajaran yang akan digunakan harus dibeli dari produser, maka calon pemakai perlu memastikan bahwa media tersebut perlu dilengkapi dengan hasil ujicoba yang telah dilakukan. Dengan informasi tentang hasil ujicoba, calon pengguna akan mengetahui tingkat efektifitas, efisiensi, dan daya tarik dari media tersebut. Media pembelajaran yang dipilih untuk digunakan dalam aktivitas pembelajaran sebaiknya dilengkapi dengan panduan tentang penggunaannya. Panduan penggunaan media pada umumnya menjelaskan tentang bagaimana media tersebut dapat digunakan untuk memfasilitasi proses belajar.

5. *M-Learning* Berbasis Android Sebagai Sumber Belajar

a. Definisi *M-Learning* Sebagai Sumber Belajar

Di era zaman modern ini penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dengan berbagai strategi yang pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam sistem *Electronic Learning (E-Learning)* sebagai bentuk pembelajaran dengan memanfaatkan media digital. Istilah *Mobile Learning* pula dapat dikatakan sebagai bentuk pembelajaran yang memanfaatkan perangkat dan teknologi bergerak. *Mobile Learning (M-Learning)* adalah pengembangan dari *E-Learning*. Istilah *Mobile Learning* mengacu kepada perangkat IT genggam dan bergerak dapat berupa PDA (*Personal Digital Assistant*), telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya. *Mobile Learning* dapat memudahkan pengguna untuk mengakses konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa

harus mengunjungi suatu tempat tertentu pada waktu tertentu. *Mobile Learning* berhubungan dengan mobilitas belajar, dalam arti pelajar semestinya mampu terlibat dalam kegiatan pendidikan tanpa harus melakukan di sebuah lokasi fisik tertentu. Menurut O'Malley (2003:6) dalam Rohmi Purbasari (2013) menyatakan *Mobile Learning* berbasis android sebagai media pembelajaran merupakan suatu pembelajaran yang tidak diam pada satu tempat atau kegiatan pembelajaran yang terjadi ketika pembelajar memanfaatkan perangkat teknologi bergerak. *M-Learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun. Melalui *mobile learning* peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran dan informasi dari mana saja dan kapan saja. Peserta didik tidak perlu menunggu waktu tertentu untuk belajar atau pergi ke tempat tertentu untuk belajar.

b. Sistem Operasi Android

Dalam perkembangannya produk aplikasi berbasis android dapat dibuat menggunakan beberapa software PC seperti *eclipse*, *android studio*, *appinventor*, *phone gap*, *android apps maker*, dan lain-lain masih banyak lagi. Pada perkembangan ini digunakan *software android studio* sebagai *inkubasi* pembuatan produk pengembangan media pembelajaran berbasis *android*.

1) *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. *Android* menyediakan *Platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc. yang merupakan pendatang baru yang membuat piranti lunak untuk *Smartphone*. Kemudian, untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia (Safaat, 2012, 1).

Distribusi sistem operasi *android* memiliki dua jenis pendistribusian. Menurut Safaat (2012: 1) di dunia ini terdapat dua jenis distribusi sistem operasi *Android*. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau *Google Mail Service* (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai *Open Handset Distribution* (OHD). Pada masa saat ini kebanyakan *vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis *Android*. Hal ini karena *Android* itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan di pakai oleh *vendor* manapun.

2) Android Studio

Android Studio merupakan vendor *software* untuk membuat produk aplikasi berbasis *android*. Android studio menyediakan alat untuk membuat aplikasi di setiap jenis perangkat Android. Pengeditan kode kelas dunia, debug, alat pengukur kinerja, sistem versi yang fleksibel, dan sistem buat/terapkan seketika, semuanya memungkinkan Anda untuk tetap fokus pada membuat aplikasi yang unik dan berkualitas tinggi. Adapun beberapa fitur yang ditawarkan pada *android studio* sebagai berikut:

1) *Instant Run*

Dorong perubahan kode dan sumber daya ke aplikasi yang berjalan pada perangkat atau *emulator* dan lihat bagaimana perubahan itu diaktifkan. *Instant Run* secara dramatis mempercepat siklus pengeditan, pembuatan, dan penjalanan membuat pekerjaan Anda "tetap mengalir".

2) Editor kode cerdas

Tulis kode yang lebih baik, bekerja lebih cepat, dan lebih produktif dengan editor kode cerdas yang membantu Anda di setiap langkahnya. Android Studio dibangun di atas *IntelliJ* dan dapat melakukan pelengkapan kode lanjutan, pemfaktoran ulang, dan analisis kode.

3) *Emulator* yang cepat dan kaya fitur

Pasang dan jalankan aplikasi Anda lebih cepat daripada perangkat fisik dan uji aplikasi Anda pada hampir semua konfigurasi perangkat Android: Ponsel Android, tablet Android, Android Wear, dan perangkat Android TV. Android Emulator 2.0 yang baru lebih cepat daripada sebelumnya dan memungkinkan Anda untuk mengubah ukuran emulator secara dinamis dan mengakses satu set kontrol sensor.

4) Sistem versi yang kuat dan fleksibel

Mudah mengonfigurasi proyek Anda untuk menyertakan perpustakaan kode dan membuat berbagai varian versi dari satu proyek. Dengan Gradle, *Android Studio* menawarkan otomatisasi pembuatan aplikasi berkinerja tinggi, pengelolaan dependensi yang tangguh, dan konfigurasi versi yang bisa disesuaikan.

5) Dikembangkan untuk semua perangkat android

Sasar berbagi faktor bentuk dengan satu proyek untuk memudahkan berbagi kode di antara beragam versi aplikasi. *Android Studio* menyediakan lingkungan yang menyatu untuk mengembangkan aplikasi untuk ponsel dan tablet Android, Android Wear, Android TV, dan Android Auto.

6. *Research and Development*

a. Definisi *Research and Development*

Menurut Sugiyono (2011: 297) penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian dengan tujuan

untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. *Research and development* adalah “penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan”. Secara umum penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian ini model pengembangan yang dipakai yaitu model ADDIE.

b. Model ADDIE

Model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ini dikembangkan oleh Robert Maribe Branch pada tahun 2009 (Sugiyono, 2016 : 38). Kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangannya adalah:

a. *Analysis* (analisis)

- 1) Pra perencanaan: pemikiran tentang produk (model, metode, media, dan bahan ajar)
- 2) Mengidentifikasi produk yang sesuai dengans sasaran peserta didik, tujuan belajar, mengidentifikasi isi atau materi pembelajaran, mengidentifikasi lingkungan belajar dan strategi penyampaian dalam pembelajaran

b. *Design* (perancangan)

Kegiatan utama pada tahap desain adalah merancang kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini merupakan proses

sistematik yang dimulai dari merancang konsep baru di atas kertas, merancang pengembangan produk baru (rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran) dan merancang petunjuk penerapan desain. Seluruh rancangan yang dilakukan dalam tahap desain akan menjadi dasar untuk proses pengembangan berikutnya.

c. *Develop* (pengembangan)

Tahap ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Kegiatannya antara lain mengembangkan produk (materi atau bahan dan alat) yang diperlukan dalam pengembangan, pengembangan dilakukan berbasis pada rancangan produk, dan membuat instrumen untuk mengukur kinerja produk. Kerangka konseptual yang telah disusun pada tahap desain akan direalisasikan pada tahap *develop* menjadi produk yang siap untuk diimplementasikan.

d. *Implementation* (implementasi)

- 1) Memulai menggunakan produk baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata.
- 2) Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, interaksi antar peserta didik serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi.

e. *Evaluation* (Evaluasi)

- 1) Melihat kembali dampak pembelajaran dengan cara yang kritis
- 2) Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk
- 3) Mengukur apa yang telah mampu dicapai oleh sasaran
- 4) Mencari informasi apa saja yang dapat membuat peserta didik mencapai hasil dengan baik.

Namun pada penelitian ini dibatasi sampai implementasi saja, sehingga tidak membahas pada tahap evaluasi.

B. Penelitian yang Relevan

1. Dwi Masfufah (2015) dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning (*M-Learning*) Berbasis Android Pada Materi Virus Untuk Siswa Kelas X SMA/MA. Penelitian ini disebutkan bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *m-learning* berbasis Android pada materi virus untuk siswa kelas X SMA/MA dan mengetahui kualitas produk media pembelajaran *m-learning* berbasis Android pada materi virus untuk kelas X SMA. Model pengembangan yang digunakan adalah *Four-D* model (*Define, Design, Develop, Disseminate*) yang dibatasi sampai pada tahap *Develop*. Media *mobile learning* dinilai oleh 1 ahli media, 1 ahli materi, 1 ahli IT, 3 peer reviewer, 2 guru biologi dan 10 siswa kelas X SMA untuk mengetahui tanggapan siswa. Instrument yang digunakan berupa angket check list. Data yang diperoleh berupa data kualitatif yang selanjutnya akan dirubah menjadi data kuantitatif

kemudian ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif kualitatif untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan telah dihasilkan produk media pembelajaran mobile learning berbasis Android dengan model pengembangan *4-D* pada materi virus untuk kelas X SMA/MA. Produk tersebut dapat diakses melalui *Bluetooth* dan *google play store*. Adapun kualitas media *mobile learning* berdasarkan hasil penilaian yaitu ahli media termasuk kategori Sangat Baik 96,4%, ahli materi termasuk kategori Sangat Baik 84,6%, ahli IT termasuk kategori Sangat Baik 84%, peer reviewer termasuk kategori Sangat Baik 85,8%, dan guru biologi termasuk Baik 80,5%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *m-learning* berbasis Android yang dikembangkan dengan *4-D* dinyatakan layak digunakan dengan pembelajaran biologi siswa kelas X SMA/MA.

2. Rohmi Julia Purbasari (2013) dengan judul “Pengembangan aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Matematika pada Materi Dimensi Tiga untuk Siswa SMA kelas X” Hasil penelitian disebutkan bahwa hasil uji kelayakan diperoleh 96,43% untuk ahli media, 89,28 % untuk ahli materi, 81,52% untuk praktisi lapangan, dan 83,49% untuk sasaran pengguna. Oleh karena itu, aplikasi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi dimensi tiga. Persamaan penelitian yang dilakukan Rohmi adalah sama-sama bentuk penelitian pengembangan. Selain itu prosedur pengembangan

samasama menggunakan ADDIE. Perbedaanya terletak pada materi yang disajikan, Rohmi menggunakan materi matematika SMA, sedangkan dalam penelitian menggunakan materi akuntansi SMA. Selain itu juga berbeda dalam tools pengembang Android, Rohmi menggunakan Adobe AIR (Adobe Integrated Runtime), sedangkan dalam penelitian ini menggunakan Eclipse. Perbedaan yang terakhir adalah terletak pada subjek dan objek penelitiannya.

3. Singgih Yuntoto (2015) dalam penelitiannya berjudul “Pengembangan Aplikasi Android sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Pengendali Elektronik Pada Siswa Kelas XI SMKN 2 PENGASIH”. Tujuan penelitian ini disebutkan untuk mendapatkan model aplikasi android untuk media pembelajaran kompetensi pengoperasian sistem pengendalian elektronik, mengetahui fungsionalitas aplikasi android sebagai media pembelajaran kompetensi pengoperasian sistem pengendalian elektronik, mengetahui kelayakan aplikasi android sebagai media pembelajaran sistem pengendalian elektronik. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis diskriptif. Hasil penelitian ini adalah: (1) model aplikasi android untuk media pembelajaran yang tepat pada kompetensi pengoperasian sistem pengendali elektronik meliputi persiapan, materi pokok bahasan pengoperasian sistem pengendali elektronik, dan model evaluasi latihan soal pilihan; (2) uji fungsionalitas aplikasi android

untuk media pembelajaran yang tepat pada kompetensi pengoperasian sistem pengendali elektronik meliputi kemudahan navigasi, performa aplikasi dan kemudahan operasional; (3) kelayakan aplikasi android untuk media pembelajaran yang tepat pada kompetensi pengoperasian sistem pengendali elektronik, berdasarkan unjuk kerja aplikasi dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penilaian rata-rata yang dikonversi dengan rentang skor 0-100 diperoleh nilai dari ahli media dengan skor 83,33 dalam kategori “sangat layak, penilaian oleh ahli materi dengan skor 71,53 dalam kategori “layak”, penilaian oleh guru dengan skor 80,81 dalam kategori “sangat layak” dan hasil penilaian oleh siswa diperoleh skor 76,67 dalam kategori “sangat layak”.

C. Kerangka Berfikir

Dalam dunia pendidikan proses pembelajaran akan efektif apabila siswa berada dalam kondisi yang menyenangkan dan penuh motivasi. Begitu pula sebaliknya, proses pembelajaran tidak akan berjalan secara efektif jika dalam proses pembelajaran terlalu dipaksa dan membuat siswa tidak nyaman. Guru harus berfikir kreatif untuk menghadirkan suasana pembelajaran yang menyenangkan agar hasil yang diperoleh dari proses tersebut maksimal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan guna menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan adalah dengan membuat inovasi media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik siswa untuk mempraktikan. Di zaman era yang serba canggih ini,

kemajuan teknologi dan komunikasi dapat dimanfaatkan untuk melakukan inovasi media pembelajaran yang menyenangkan.

Penggunaan media yang tepat akan membuat siswa belajar dengan mudah dan merasa senang dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu hal yang perlu dicermati adalah keterkaitan antara media pembelajaran dan perkembangan teknologi dan komunikasi yang semakin maju. Siswa seringkali berhadapan dengan perangkat-perangkat teknologi bergerak seperti *mobile phone*. Semakin banyaknya siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat *mobile* maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan *Mobile Learning (M-Learning)*. *Mobile learning* memungkinkan terciptanya suasana belajar yang tidak terikat waktu dan tempat. Siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja melalui *mobile phone* sebagai sarana *mobile learning*. *Mobile learning* dapat dikemas secara menarik dalam sebuah aplikasi media pembelajaran olahraga dengan visual yang menarik dan ilustrasi yang bagus.

Keberagaman aplikasi pada *smartphone* menuntut pengembang untuk berinovasi menciptakan aplikasi media pembelajaran dalam bentuk digital melalui *smartphone* yang berkualitas dan sesuai dengan sasaran pengguna. Sistem operasi Android dipilih karena Android merupakan sistem operasi terbuka yang memungkinkan pengguna dapat menambahkan sendiri aplikasi-aplikasi yang diinginkan secara bebas.

Athletic Smart Apps diharapkan menjadi media pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang praktis dan menyenangkan dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Media pembelajaran *mobile learning* ini disajikan dalam kemasan yang menarik dan interaktif, sehingga diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan siswa dalam mempelajari Olahraga Atletik. Selain itu, diharapkan dapat dijadikan sarana untuk belajar mandiri dan sebagai sumber referensi siswa.

D. Hipotesis Penelitian

Media pembelajaran secara umum dapat dikatakan sebagai alat bantu yang memudahkan pendidik untuk menyampaikan ilmu atau informasi kepada peserta didik. Media pembelajaran yang efektif adalah yang mampu digunakan oleh pendidik untuk menciptakan suasana proses pembelajaran yang menyenangkan.

Dewasa ini kemajuan teknologi dan komunikasi sudah melekat di masyarakat mulai dari remaja sampai orangtua. Penggunaannya pun dinilai sangat mudah dan dapat dilakukan dimana saja tidak terpaud oleh waktu. Menggabungkan media pembelajaran dengan teknologi akan memudahkan proses pendidikan, dengan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan akan lebih meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, kerangka berpikir di atas maka diajukan hipotesis “Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile learning* berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang efektif”.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Pengembangan media pembelajaran berbasis android ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji kelayakan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2011: 297) penelitian dan pengembangan memiliki tujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Jadi secara umum, penelitian dan pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru dan menguji keefektifan produk tersebut.

B. Perencanaan dan Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Brach (2009), yaitu model pengembangan yang terdiri dari lima tahapan yang terdiri dari *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi) dan *Evaluating* (evaluasi). Namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja.

Metode pengembangan media pembelajaran berbasis android dengan menggunakan model pendekatan ADDIE ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

- a. Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti melakukan analisis melalui wawancara, survey, studi literature, dan *browsing*

internet. Hal ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik kebutuhan siswa yang akan menjadi sasaran pengguna *mobile learning* berbasis *android*. Sehingga dengan hasil analisis tersebut diharapkan akan meningkatkan kebermanfaat produk yang akan dibuat nanti sesuai dengan karakteristik pengguna pada masa sekarang.

- b. Analisis kompetensi dan intruksional yang meliputi analisis terhadap Kompetensi dasar mempraktikan teknik dasar atletik dengan menekankan gerak dasar fundamental untuk siswa SMP kelas VII.

2. Tahap Desain (*Design*)

Desain bertujuan untuk menentukan spesifikasi detil dari komponen-komponen sistem informasi dan produk informasi yang sesuai dengan analisis. Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya yaitu desain produk yang meliputi :

- a. Pembuatan Desain Media Pembelajaran (*storyboard*)

Storyboard merupakan gambaran media pembelajaran secara keseluruhan yang akan dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan media. Pada tahap ini peneliti melibatkan rekan yang berasal dari Universitas Telkom (Bandung). Hal ini dilakukan karena keterbatasan pengetahuan peneliti berkaitan dengan pengembangan *software* berbasis *android*.

b. Menetapkan Materi

Pada tahap ini dikemukakan dasar pemilihan mata pelajaran PJOK mengenai materi olahraga atletik khususnya lari. Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan (PJOK) dipilih karena sesuai dengan kompetensi penulis. Materi atletik pada aplikasi ini yaitu lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh sesuai dengan kurikulum yang diajarkan. Pembuatan materi atletik menggunakan buku panduan dari IAAF yaitu RUN! JUMP! THROW! dan buku panduan gerak dasar atletik oleh Edy Purnomo dengan didesain menggunakan *software* Corel Draw menjadi lebih menarik dilihat oleh pengguna.

c. Mengkaji Mata Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum

Kompetensi dasar mempraktikkan teknik dasar atletik (lari) menekankan gerak dasar fundamental dikaji sesuai dengan panduan kurikulum dan buku IAAF (*International Association Of Athletics Federation*) yang berlaku saat ini.

d. Pengumpulan *background*, *font*, gambar, dan tombol.

Pengumpulan *background*, *font*, gambar, dan tombol adalah dengan cara mengunduh dari situs penyedia gambar bebas hak cipta yaitu www.freepik.com kemudian dibuat dalam format gambar .png (*portable network graphics*) dengan menggunakan Corel Draw X5. Apabila diubah ke dalam format tersebut *background* gambar akan terlihat memiliki latar belakang yang transparan sehingga membuat media lebih menarik.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

a. Membuat Produk Media Pembelajaran Berbasis Android

Produk media pembelajaran dibuat sesuai dengan format yang sudah ditentukan sebelumnya yaitu menggunakan *software* Android Studio.

b. Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Proses validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ahli dilakukan dengan proses *expert judgment*. Produk dari penelitian akan divalidasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai, mengetahui kelemahan dan kekuatannya serta mengusulkan perbaikan pada perangkat lunak. Hasilnya berupa saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk uji coba produk pada siswa. Pada tahap ini penelitian mendapatkan validasi dari dua ahli, yaitu :

1) Ahli materi

Ahli yang dimaksudkan adalah dosen yang berperan untuk menentukan apakah materi dalam pengembangan media pembelajaran telah sesuai dengan kaidah-kaidah olahraga atletik. Ahli materi dalam penelitian ini adalah Dr. Eddy Purnomo, M. Kes.,AIFO.

2) Ahli Media

Ahli media yang dimaksud adalah dosen yang membidangi teknologi pembelajaran. Ahli media dalam penelitian ini adalah Caly Setiawan, Ph.D.

c. Validasi Praktisi Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan.

Proses validasi dilakukan oleh praktisi pembelajaran PJOK di sekolah. Hasilnya berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan revisi terhadap media yang dikembangkan dan sebagai dasar untuk melakukan uji coba produk pada siswa.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi ini produk akan diuji cobakan kepada 32 peserta didik kelas VII dari SMP N 2 Playen. Pada tahap ini juga dibagikan angket untuk mengukur dan mengetahui pendapat atau respon peserta didik mengenai media pembelajaran berupa aplikasi android untuk mata pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan mengenai Kompetensi Dasar Mempraktikan Teknik Dasar Atletik khususnya siswa SMP kelas VII. Bila diperlukan maka akan dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari peserta didik. Namun, dalam revisi ini akan dipertimbangkan masukan dan saran dari validator sebelumnya agar tidak bertentangan dengan perbaikan-perbaikan sebelumnya.

C. Rancangan Produk

Aplikasi “Media Pembelajaran Olahraga Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII” merupakan aplikasi berbasis *android*. Pengguna *smartphone android* mendukung perintah *touch screen*. Sehingga tampilan aplikasi didesain untuk sebuah interaksi di mana pengguna memberikan respon melalui sentuhan pada layar. Desain untuk masing-masing fitur atau bagian dalam aplikasi dapat dilihat sebagai berikut :

1) *Slash screen*

Slash screen merupakan tampilan awal saat aplikasi dijalankan. Tampilan ini akan muncul dalam beberapa detik saja. Gambar 1 merupakan tampilan untuk *slash screen*.



Gambar 1. Desain Tampilan *Slash Screen*

2) Beranda (tampilan utama)

Beranda merupakan tampilan awal dari aplikasi. Pengguna akan disajikan sekilas tentang aplikasi dan dunia atletik, selain itu pengguna dapat memilih fitur (menu) yang terdapat pada tampilan

ini. Ketika menekan tombol menu, pengguna akan disajikan beberapa menu pilihan lanjutan. Gambar 2 menunjukkan rancangan untuk tampilan Beranda.



Gambar 2. Tampilan Beranda

3) Menu Samping (*side menu*)

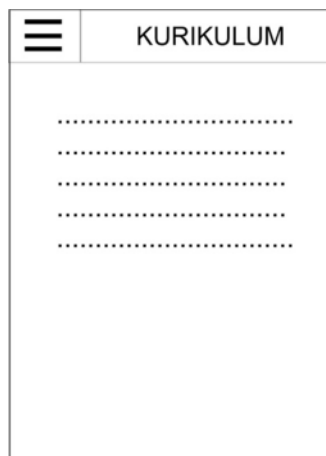
Menu samping merupakan kumpulan dari menu lanjutan yang ditampilkan pada beranda. Menu ini dapat dibuka dengan menekan tombol menu. Gambar 3 merupakan tampilan dari menu samping.



Gambar 3. Tampilan menu samping

4) Menu Kurikulum

Menu kurikulum menampilkan informasi mengenai kurikulum yang dipakai untuk pembelajaran olahraga atletik siswa SMP kelas VII. Kurikulum yang dipakai yaitu kurikulum 2013 (K13). Gambar 4 merupakan tampilan dari menu kurikulum.



Gambar 4. Tampilan menu kurikulum

5) Menu Kompetensi

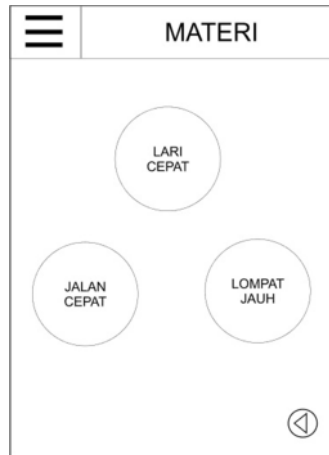
Menu kompetensi menampilkan informasi mengenai kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran olahraga atletik untuk siswa SMP kelas VII. Gambar 5 merupakan tampilan dari menu kompetensi inti dan kompetensi dasar.



Gambar 5. Tampilan menu kompetensi

6) Menu Materi

Pada menu materi menampilkan materi yang disajikan pada aplikasi ini, yaitu cabang olahraga atletik nomor lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh. Materi ini dipilih sesuai dengan kompetensi dasar yang diajarkan pada siswa SMP kelas VII. Ketika pengguna menekan salah satu tombol dari materi lari cepat, jalan cepat, ataupun lompat jauh maka pengguna akan disajikan menu lanjutan. Gambar 6 merupakan tampilan dari menu materi.



Gambar 6. Tampilan menu materi

7) Menu Ilustrasi Gerakan

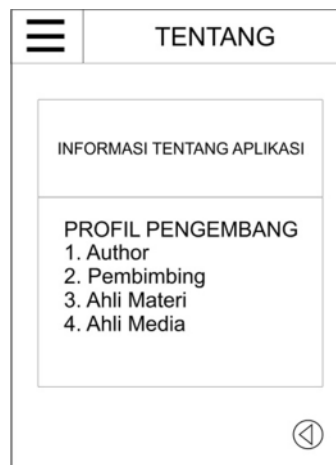
Menu ini menampilkan ilustrasi berupa gambar maupun video dari gerakan teknik dasar lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh. Sehingga memudahkan pengguna dalam memahami materi melalui media visual gambar maupun video. Gambar 7 merupakan tampilan dari menu Ilustrasi Gerakan.



Gambar 7. Tampilan menu ilustrasi gerakan

8) Menu Tentang

Pada menu tentang pengguna akan disajikan informasi sinopsis aplikasi “media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* dalam pembelajaran atletik untuk siswa SMP kelas VII”. Kemudian, pada menu ini juga disajikan informasi tentang profil dari pengembang. Gambar 8 merupakan tampilan dari menu tentang.



Gambar 8. Tampilan menu tentang

9) Menu *credits app*

Menu ini menampilkan sumber materi serta sumber gambar yang digunakan oleh aplikasi. Gambar 9 merupakan tampilan desain dari menu *credits app*.



Gambar 9. Tampilan menu *credits app*

D. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek uji coba yang terlibat adalah satu orang ahli media pembelajaran, satu orang ahli materi, dan 32 siswa kelas VII SMP N 2 Playen dengan menggunakan sampling jenuh karena populasi relatif kecil. Uji coba yang diteliti adalah kualitas dan kelayakan media pembelajaran berupa aplikasi android yang merupakan aspek relevansi materi, aspek pengorganisasian materi, aspek evaluasi/latihan soal, aspek bahasa, aspek tampilan visual, aspek rekayasa perangkat lunak dan aspek efek bagi strategi pembelajaran.

Obyek penelitian pada penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran *mobile learning* berbasis android mata pelajaran atletik untuk siswa SMP kelas VII. Aplikasi ini ditujukan sebagai salah satu media pembelajaran atletik yang bersifat digital.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti mengambil tempat penelitian di SMP Negeri 2 Playen yang beralamat di Gading, Playen, Kabupaten Gunung Kidul, Provinsi Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari – Maret 2017.

F. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Instrumen Angket untuk Ahli Materi dan Ahli Media

Instrumen angket berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengharapkan responden memilih salah satu dari alternatif jawaban yang tersedia. Angket ini berisikan kesesuaian media pembelajaran atletik untuk siswa SMP kelas VII berbasis *android* dilihat dari aspek media dan materi. Instrumen ini akan digunakan untuk validasi sebelum dilakukan pengujian pada responden.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini di adaptasi dari penelitian pengembangan panduan sholat jenazah berbasis *android* oleh Setia Andrianita (2015) dengan pengembangan lebih lanjut oleh peneliti (modifikasi). Dari hasil validasi oleh para ahli maka akan diketahui kelayakan perangkat lunak yang dikembangkan dari segi media dan materi sehingga dapat dilaksanakan pengujian tahap selanjutnya yaitu uji kelayakan faktor *usability* oleh pengguna (responden). Berikut Kisi-kisi instrumen angket secara lengkap dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Soal
Rekayasa Perangkat Lunak	Efisiensi panduan	2	1,2
	Kehandalan panduan (<i>reliable</i>)	2	3,4
	Kemudahan penggunaan panduan	2	5,6
	Ketepatan pemilihan <i>software/tool</i> untuk pengembangan panduan	2	7,8
	Pemaketan program panduan	2	9,10
Komunikasi Visual	Komunikatif	2	11,12
	Kreatif dalam gagasan ide	2	13,14
	Tampilan sederhana dan memikat	2	15,16
	Penggunaan visual	2	17,18
	Pemilihan warna	2	19,20
	Pemilihan jenis huruf	2	21,22
	Layout interaktif (ikon navigasi)	2	23,24

(Sumber: Setia Andrianita, 2015: 37)

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi

Aspek	Indikator	Jumlah Butir	Nomor Soal
Kebenaran Konsep	Kejelasan tujuan pembelajaran	2	1,2
	Kebenaran materi ditinjau dari aspek keilmuan	2	3,4
	Penggunaan bahasa	2	5,6
Penyusunan Materi	Kesesuaian materi	2	7,8
	Kedalaman materi	2	9,10
	Kontekstualitas	2	11,12
	Kelengkapan bahan pendukung materi	2	13,14
Potensi keterlaksanaan	Kemudahan materi untuk dipahami	2	15,16
	Alur logika yang jelas.	2	17,18
	Interaktivitas	2	19,20

(Sumber: Setia Andrianita, 2015: 37)

b. Instrumen Angket untuk Responden

Instrumen angket berupa pertanyaan-pertanyaan yang mengharapkan responden memilih salah satu dari alternatif jawaban yang tersedia. Angket diambil dari *Computer System Usability Questionnaire* J.R Lewis (Setia Andrianita, 2015:54) tanpa ada perubahan jumlah pertanyaan.

Angket tersebut digunakan untuk mengukur aspek *usability*. Data yang diperoleh berbentuk data interval yang diberikan skor dari 1 hingga 7.

Kuesioner secara lengkap dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Computer System Usability Questionnaire* J.R Lewis

No.	Pertanyaan	Skor Penilaian
1.	Secara Keseluruhan, saya puas dengan kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7
2.	Cara menggunakan aplikasi ini sederhana	1 2 3 4 5 6 7
3.	Saya dapat belajar secara efektif dengan menggunakan aplikasi ini.	1 2 3 4 5 6 7
4.	Saya dapat belajar dengan cepat menggunakan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7
5.	Saya bisa efisien belajar dengan menggunakan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7
6.	Saya merasa nyaman menggunakan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7
7.	Aplikasi ini mudah dipelajari	1 2 3 4 5 6 7
8.	Saya percaya saya lebih produktif dengan menggunakan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7
9.	sistem ini memberikan pilihan bantuan yang jelas, memberitahu saya bagaimana menjalankan aplikasi.	1 2 3 4 5 6 7
10.	Setiap kali saya melakukan kesalahan, saya pulih dengan mudah dan cepat	1 2 3 4 5 6 7
11.	Informasi yang disediakan dengan aplikasi ini jelas	1 2 3 4 5 6 7
12.	Sangat mudah untuk menemukan informasi yang saya butuhkan	1 2 3 4 5 6 7
13.	Informasi yang diberikan aplikasi mudah dimengerti	1 2 3 4 5 6 7
14.	Informasi ini efektif dalam membantu saya belajar	1 2 3 4 5 6 7
15.	Tata letak informasi yang terdapat di layar aplikasi terlihat jelas	1 2 3 4 5 6 7
16.	Tampilan dari aplikasi ini menyenangkan	1 2 3 4 5 6 7
17.	Saya suka menggunakan tampilan aplikasi semacam ini	1 2 3 4 5 6 7
18.	Aplikasi ini memiliki semua fungsi dan kemampuan saya butuhkan.	1 2 3 4 5 6 7
19.	Secara keseluruhan, saya puas dengan aplikasi ini	1 2 3 4 5 6 7

(sumber : Setia Andrianita, 2015: 38)

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah teknik survei dengan angket atau kuesioner dan studi dokumentasi. Angket yang digunakan pada penelitian ini dibagi dua jenis yaitu angket untuk ahli dan angket untuk pengguna. Angket untuk pengguna digunakan untuk mengetahui kelayakan berdasarkan faktor *usability*. Angket untuk pengguna diujikan kepada responden sebanyak 32 siswa.

G. Teknik Analisis Data

Penilaian melalui angket membutuhkan konversi skor menjadi nilai. Berikut tahapan dalam konversi data menjadi nilai menurut Sudijono (1987: 161) yang dikutip oleh Setia (2015: 18):

a. Mencari Rerata Ideal (M_i)

Mencari rerata ideal menggunakan rumus :

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

b. Mencari Simpang Baku Ideal (SB_i)

Pencarian simpang baku ideal menggunakan rumus berikut:

$$SB_i = \frac{1}{6} \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

c. Konversi Skor Menjadi Nilai

Skor yang sudah ditentukan selanjutnya dikonversi menjadi nilai. Rumus yang digunakan untuk konversi skor menjadi nilai ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Konversi Skor Skala Menjadi Nilai

Kriteria	Rentang Nilai
Sangat Layak	$> M_i + 1,5 SB_i$
Layak	$M_i + 0,5 SB_i \leq s.d < M_i + 1,5 SB_i$
Cukup	$M_i - 0,5 SB_i \leq s.d < M_i + 0,5 SB_i$
Kurang Layak	$M_i - 1,5 SB_i \leq s.d < M_i - 0,5 SB_i$
Sangat Kurang Layak	$< M_i - 1,5 SB_i$

(sumber: Sudijono (1987) dalam Setia Andrianita, 2015:18)

1. Analisis Data Validasi Ahli Media dan Materi

Analisis data validasi ahli dilakukan dengan mengumpulkan data melalui ahli materi dan ahli media. Skor minimal adalah 1 dan skor maksimal adalah 5. Data dari angket yang berupa skor dihitung kemudian dikonversikan menjadi nilai dengan skala 5.

2. Analisis Data Responden

Analisis data pengguna yang diukur menggunakan kuesioner *usability* dari J.R Lewis. Terdapat 7 macam jawaban dalam setiap item kuesioner dan diberikan skor 1 hingga 7. Langkah pertama yang dilakukan untuk penilaian dan analisis data adalah dengan menghitung rentang penilaian. Setelah kriteria penilaian ditentukan, maka skor data per item dicari jumlah rata-ratanya sehingga dapat diketahui hasil dari analisis data responden

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran *Mobile Learning* berbasis *Android* mengikuti model pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluating* (Evaluasi), namun dalam penelitian ini hanya sampai tahap implementasi saja. Pelaksanaan keseluruhan prosedur pengembangan penelitian ini secara rinci dapat dilihat pada uraian sebagai berikut

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Analisis kebutuhan adalah langkah awal yang digunakan dalam prosedur pembuatan suatu perangkat lunak. Penelitian ini berawal dari pengalaman ketika peneliti melakukan PPL di daerah Kabupaten Gunungkidul. Berdasarkan pengamatan peneliti, sebagian besar siswa mengalami kejenuhan dalam belajar karena masih banyak guru yang menggunakan metode mengajar konvensional yaitu ceramah dan kurang memanfaatkan media pembelajaran. Hal-hal tersebut mengakibatkan ketika pembelajaran olahraga berupa teori di kelas siswa kurang memahami materi yang diajarkan, tidak memperhatikan penjelasan guru, dan siswa hanya fokus pada *gadgetnya* masing-masing. Dari permasalahan tersebut maka peneliti seharusnya melakukan analisis terkait dengan kebutuhan pengguna. Namun pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kesalahan yaitu terkait dengan

prosedur analisis, karena peneliti dalam melakukan analisis kebutuhan hanya menggunakan data dari observasi ketika PPL padahal pada waktu itu peneliti masih belum merancang proposal penelitian dan pengembangan ini, selain itu analisis juga hanya berdasarkan studi *browsing* internet dan asumsi dari peneliti saja. Seharusnya, pada tahap ini yang harus dilakukan peneliti yaitu melakukan pengumpulan data dengan metode penelitian yang sudah disetujui pembimbing, bukan sebelum prosedur penelitian berjalan. Peneliti dapat menggunakan metode angket ataupun wawancara yang didokumentasikan, sehingga analisis kebutuhan yang dihasilkan akan lebih akurat, bukan berdasarkan asumsi peneliti saja.

Adapun beberapa analisis yang seharusnya peneliti lakukan sebagai berikut :

a. Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini seharusnya peneliti melakukan analisis kebutuhan pengguna berdasarkan angket ataupun wawancara yang didokumentasikan. Namun, peneliti hanya menggunakan data yang berasal dari pengamatan ketika PPL dan studi *browsing* internet, sehingga data analisa yang dihasilkan sebagian besar berdasarkan asumsi peneliti. Hal ini mengakibatkan hasil analisis kebutuhan pengguna kurang akurat.

b. Kebutuhan *Hardware* Pengguna

Untuk kebutuhan *hardware* pengguna, seharusnya peneliti menyebar angket atau melakukan wawancara kepada calon pengguna.

Kemudian, dilakukan analisis *hardware* yang dibutuhkan oleh calon pengguna ketika akan mengoperasikan aplikasi tersebut pada nantinya. Sehingga data analisis kebutuhan akan lebih akurat. Namun pada tahap ini, analisis kebutuhan *hardware* berdasarkan asumsi peneliti yaitu menggunakan *smartphone* yang digunakan peneliti ketika mengembangkan aplikasi tersebut. Adapun spesifikasi sebagai berikut :

- 1) RAM 2 GB
- 2) *Flash memory* 2 GB
- 3) Prosesor 1.8 GHz

c. Kebutuhan *Software*

Pada tahap ini peneliti melakukan studi *browsing* internet terkait dengan kebutuhan perangkat lunak yang dikembangkan adalah perangkat *smartphone* minimal harus menggunakan versi android 6.0.1 (*Marshmallow*) untuk dapat menjalankan aplikasi tersebut. Namun pada tahap ini peneliti tidak melakukan analisis dengan menyebar angket atau melakukan wawancara kepada calon pengguna, sehingga data yang dihasilkan masih sebagian besar berdasarkan asumsi peneliti. Peneliti seharusnya melakukan analisis dengan angket atau wawancara terlebih dahulu sebelum menentukan minimal versi android yang harus dimiliki oleh calon pengguna.

Tahap analisis sebenarnya merupakan tahap yang sangat penting sebelum melakukan pengembangan produk yang selanjutnya. Pada tahap ini

peneliti melakukan tahap analisis berupa analisis kebutuhan pengguna yang berkaitan dengan apa sajakah yang akan disediakan pada produk aplikasi tersebut. Seharusnya peneliti pada tahap ini menyebar angket atau menggunakan instrumen untuk melakukan observasi untuk menganalisa kebutuhan pengguna, namun karena keterbatasan pengetahuan dan waktu peneliti melupakan tahap-tahap tersebut sehingga analisis yang dihasilkan belum benar-benar sesuai yang dibutuhkan siswa di lapangan. Tahap analisis jika dilakukan dengan benar maka akan membutuhkan waktu yang tidak singkat. Peneliti menyadari hal tersebut sangatlah penting, namun peneliti melupakan hal tersebut. Untuk kedepannya, semoga peneliti lain dapat melakukan tahap analisis lebih baik lagi sehingga akan didapat data yang menunjukkan kebutuhan siswa secara tepat.

2. Tahap Desain (*Design*)

Tahap desain merupakan tahap perancangan media yang meliputi pembuatan desain media secara keseluruhan (*storyboard*), penyusunan materi, soal dan jawaban, pembuatan background, gambar, dan tombol yang akan disertakan dalam aplikasi. Berdasarkan hasil analisis, tahap yang selanjutnya yaitu desain produk yang meliputi :

a. Pembuatan Desain Media Pembelajaran (*storyboard*)

Storyboard merupakan gambaran media pembelajaran secara keseluruhan yang akan dimuat di dalam aplikasi. *Storyboard* berfungsi sebagai panduan seperti peta untuk memudahkan proses pembuatan

media. Adapun *storyboard* yang dibuat oleh pengembang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. *Storyboard*

No	File Program	Isi	Keterangan
1	Menentukan tema meliputi warna dan <i>font</i> aplikasi	Warna dominan kuning. Penggunaan <i>font</i> dipilih yang mudah dibaca oleh pengguna	Kuning dengan maksud juara.
2	<i>Slash Screen</i> pertama	Memunculkan logo Universitas Negeri Yogyakarta	Tampilan selama 3 detik
3	<i>Slash Screen</i> kedua	Memunculkan logo dari aplikasi	Tampilan selama 3 detik
4	Tampilan <i>welcome</i>	Memunculkan pengantar sebelum memulai aplikasi	Ada teks dan gambar dibuat semenarik mungkin untuk kesan pertama pengguna
5	Menentukan menu yang akan ditampilkan	Dipilih menggunakan menu samping dengan pilihan menu ada 5 yaitu, beranda, materi, video, profil dan daftar pustaka	Desain sederhana supaya pengguna lebih praktis dalam menggunakan
6	Menu Beranda	Memunculkan informasi materi/kompetensi serta petunjuk penggunaan	Dibuat menarik
7	Menu Materi	Memunculkan materi pembelajaran	Ada 3 materi utama yaitu lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh
8	Menu Video	Menyajikan beberapa video terkait dengan materi	Untuk memperjelas diskripsi materi
9	Profil	Memunculkan profil dari pengembang aplikasi	Dibuat sederhana tetapi tetap memperhatikan unsur yang

			menarik
10	Menu Daftar Pustaka	Menyajikan referensi buku yang digunakan peneliti dalam aplikasi tersebut	Dibuat menarik dan sederhana
11	<i>Finishing</i> (tahap penyempurnaan)	Dilakukan oleh pengembang dan rekan dalam pembuatan aplikasi ini	Untuk mengecek apakah semua sudah berjalan sesuai sistem

b. Menetapkan Materi

Dasar pemilihan mata pelajaran PJOK mengenai materi cabor atletik yaitu karena kesesuaian kompetensi peneliti pada cabor tersebut sehingga akan mempermudah dalam mengembangkan aplikasi sehingga menghasilkan produk yang baik dan layak digunakan. Kemudian materi yang akan di masukan pada aplikasi ini adalah lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh. Hal ini didasari oleh silabus yang diajarkan untuk siswa SMP kelas VII adalah ketiga nomor atletik tersebut dan pengetahuan umum terkait dengan nomor-nomor perlombaan atletik. Selain itu, pada aplikasi ini akan disajikan juga video terkait dengan ketiga materi pembelajaran tersebut, dengan didesain untuk mudah dipahami oleh peserta didik.

c. Mengkaji Mata Pelajaran Sesuai dengan Kurikulum

Pada tahap ini peneliti mengkaji apakah mata pelajaran atletik untuk siswa SMP kelas VII yang akan dimasukan dalam konten aplikasi sudah sesuai dengan kurikulum sekarang. Dari hasil kajian peneliti menyimpulkan bahwa, materi olahraga atletik nomor lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh sudah sesuai dengan kurikulum 2013 untuk siswa

SMP Kelas VII yaitu Kompetensi Dasar 3.3 Memahami konsep keterampilan gerak fundamental salah satu nomor atletik (jalan cepat, lari, dan lompat) (Kurikulum 2013 SMP/MTS, 2013). Sehingga pengembangan diharapkan akan benar-benar tepat sasaran kepada pengguna. Kemudian peneliti mengkaji sumber buku yang digunakan yaitu buku IAAF (*International Association Of Athletics Federation*) dan buku Gerak Dasar Atletik, yang mana kedua buku tersebut memang layak digunakan sebagai buku panduan atletik karena dibuat oleh perkumpulan atletik seluruh dunia selain itu buku Gerak Dasar Atletik mengacu pada buku IAAF. Sehingga kedua buku tersebut merupakan buku yang hampir sama namun berbeda bahasa.

d. Pengumpulan *background*, *font*, gambar, dan tombol.

Pengumpulan *background* diperoleh dari situs www.freepik.com dengan modifikasi pengembang. Selanjutnya, pengembang menggunakan *font* dengan mendownload di situs www.dafont.com dengan judul *font* yaitu, *bebas neue*, *caviar dreams*, *measure*, dan *arial*. Pada gambar, dan tombol adalah dengan cara mengunduh dari situs www.freepik.com kemudian dibuat dalam format gambar .png (*portable network graphics*) dengan menggunakan Corel Draw X7.

Tahap desain merupakan tahap yang penting sebelum melakukan pengembangan produk. Pada tahap ini peneliti melakukan tahap desain berupa gambar yang menampilkan aplikasi dari awal sampai akhir, namun peneliti melupakan data analisis desain yang dibutuhkan pengguna. Peneliti

mendesain produk berdasarkan observasi ketika melakukan PPL dan *browsing* internet, sehingga peneliti melakukan desain berdasarkan asumsi peneliti sendiri. Seharusnya, pada tahap desain dilakukan terlebih dahulu yaitu analisis desain. Analisis desain dapat dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pengguna ataupun menyebar angket. Setelah dilakukan hal tersebut maka akan didapat data yang menunjukkan ketertarikan pengguna terhadap produk tersebut, seperti warna yang disukai, peletakan tombol, tampilan materi, dll. Namun, peneliti dalam pengembangan ini tidak melakukan hal sampai seperti itu karena keterbatasan waktu dan pengetahuan. Oleh karena itu, kedepannya peneliti berharap tidak akan terulang lagi penelitian seperti ini sehingga produk yang diciptakan akan lebih sempurna dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

- a. Membuat produk media pembelajaran berupa *aplikasi mobile learning* berbasis *android*

Media dibuat dengan menggunakan *hardware* dengan spesifikasi *hard disk 500 GB* , RAM 4 GB, *processor core i3* dan system operasi *windows 10 64 bit*. Media ini dinamakan *Athletic Smart Apps*. Seluruh komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain kemudian dirangkai menjadi satu kesatuan dengan menggunakan *software Android Studio*. Dalam pembuatan aplikasi ini ada beberapa komponen yang dikerjakan yaitu *slash screen*, menu pilihan (*samping*), beranda, materi,

video, profil, dan daftar pustaka. Tahapan tersebut dapat diperinci sebagai berikut :

1) *Slash Screen*



Gambar 10. *Slash Screen* dan *Welcome Screen*

Slash screen ada dua bagian dengan durasi 4 detik, pada bagian pertama muncul logo Universitas Negeri Yogyakarta dengan keterangan Program Studi peneliti., pada bagian kedua muncul logo aplikasi dan nama aplikasi “Athletic Smart Apps”. Kemudian muncul *welcome screen* dengan penjelasan bahwa apps ini digunakan untuk membantu siswa SMP Kelas VII dalam memahami gerak dasar atletik nomor lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh khususnya. Pada bagian tengah bawah ada tombol perintah start untuk memulai menggunakan aplikasi.

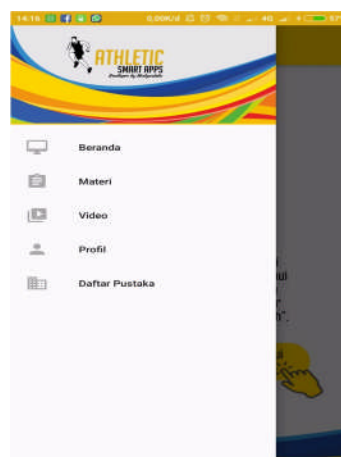
2) Beranda (tampilan utama)



Gambar 11. Tampilan Beranda

Pada menu beranda akan muncul informasi kompetensi dengan menggunakan kalimat yang lebih singkat namun interaktif dengan siswa. Selain itu pada bagian bawah ada tombol untuk mengetahui petunjuk penggunaan aplikasi Athletic Smart Apps.

3) Menu Pilihan/Samping (*side menu*)

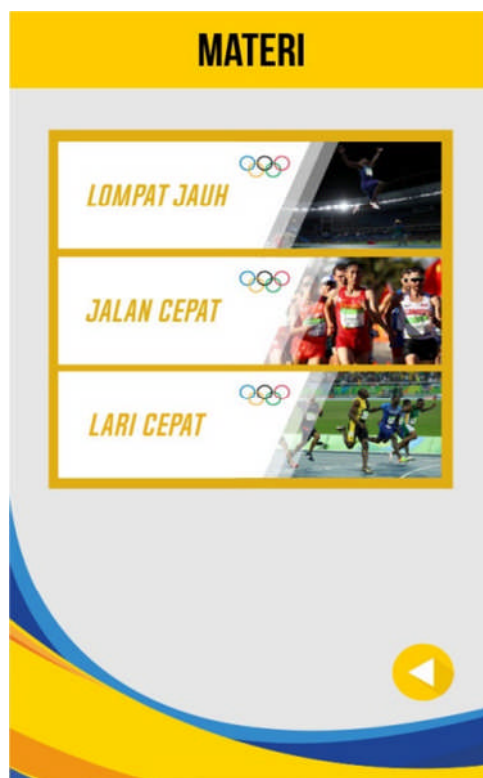


Gambar 12. Menu Pilihan

4) Menu Materi



Pada halaman materi akan muncul tampilan sekilas tentang dunia atletik secara umum, kemudian dibawahnya ada tombol next untuk menuju halaman berikutnya. Di halaman kedua disediakan dua tombol yaitu; 1) Tombol menuju halaman materi inti; 2) Tombol menuju informasi nomor-nomor perlombaan dalam atletik secara umum. Pada bagian pojok bawah kanan disediakan tombol kembali. Sub menu materi inti (lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh) akan muncul ketika pengguna menyentuh tombol (1), dalam sub menu tersebut akan disediakan 3 nomor atletik yang bisa dipilih bebas oleh pengguna. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 14. Sub Menu Materi (1)

5) Menu Video

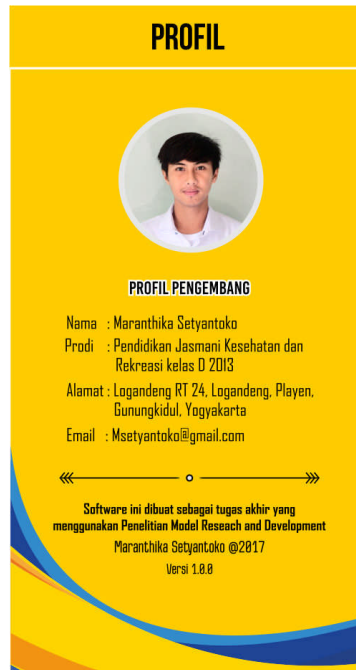


Gambar 15. Menu Video

Pada halaman ini, pengguna akan disajikan beberapa contoh gerakan berupa video yang sesuai dengan isi dari materi aplikasi ini. Pada halaman depan, ada pemberitahuan informasi bahwa “video ini disambungkan dengan web browser yaitu www.youtube.com, sehingga pengguna diharapkan mengkoneksikan smartphonanya dengan internet”. Jika pengguna sudah yakin bahwa smartphone miliknya sudah terkoneksi internet, maka dapat menyentuh tombol start yang ada dibawah. Jika pengguna tidak memiliki koneksi, pengguna dapat kembali ke menu pilihan untuk membuka halaman lain. Ada beberapa contoh gerakan berupa video yang di upload si channel youtube peneliti, yang mana dapat dilihat oleh semua pengguna. Adapun video tersebut antara lain berkaitan dengan materi ajar pada aplikasi ini, yaitu tutorial lari cepat, tutorial jalan cepat dan tutorial lompat jauh.

6) Menu Profil Pengembang

Pada menu profil menampilkan biodata pengembang dari aplikasi “Athletic Smart Apps”. Selain itu memberikan informasi aplikasi yang dikembangkan merupakan versi pertama, untuk itu kedepannya bisa lebih dikembangkan lagi.



Gambar 16. Menu Profil

7) Menu Daftar Pustaka

Pada menu daftar pustaka menampilkan sumber pustaka yang digunakan dalam pembuatan materi pembelajaran pada aplikasi ini. Tampilan daftar pustaka dibuat lebih modern dengan memodifikasi dari pakem-pakem penataan daftar pustaka seperti pada buku atau penulisan makalah. Buku yang digunakan adalah buku dari *Official International Amateur Athletic Federation (IAAF)* yang berjudul *RUN! JUMP! THROW!*; kemudian untuk buku kedua menggunakan buku karya

Masukan dan saran dari ahli materi dan ahli media akan dijadikan dasar untuk revisi media agar media dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

Perbaikan dilakukan berdasarkan saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media. Kemudian setelah itu ahli materi memberikan nilai dengan angket yang disediakan dengan 5 alternatif jawaban. Berikut adalah saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media untuk perbaikan aplikasi :

1) Revisi Ahli Materi

- a) Perbaikan pada materi aplikasi untuk diberikan tambahan video pendek untuk setiap materi. Karena dengan video akan lebih memudahkan siswa dalam mempelajari materi, siswa lebih memahami contoh gerakan yang diperagakan langsung yang mana diabadikan dengan format video. Untuk selebihnya, materi aplikasi sudah cukup baik untuk digunakan oleh pengguna khususnya siswa SMP Kelas VII.

2) Revisi Ahli Media

- a) Beranda untuk dimodifikasi lebih menarik dan interaktif, kurangi penggunaan teks yang terlalu panjang karena untuk tampilan awal harus dibuat semenarik mungkin untuk membuat siswa tertarik menggunakan aplikasi ini. Revisi dilakukan dengan mengubah tampilan beranda menjadi lebih menarik dengan penambahan gambar dan sedikit teks. Kemudian, pada bagian halaman petunjuk penggunaan aplikasi untuk dibuat lebih simple dan

kurangi membuang tempat pada aplikasi. Maksimalkan bidang aplikasi dengan sebaik mungkin tanpa membuang-buang tempat. Revisi tersebut dikutip dari kalimat asli validator, “Revisi beranda dibuat lebih menarik lagi, kurangi paragraph, gunakan gambar yang menarik, memperbaiki petunjuk penggunaan aplikasi.”

- b) Pada menu kompetensi dipindah tempatkan pada menu beranda dengan desain yang simple namun tetap menarik untuk dilihat. Revisi tersebut dikutip dari kalimat asli validator, “Menu kompetensi di pindah di beranda dengan desain simple tetapi menarik.”



Gambar 18. Tampilan Beranda Sebelum Revisi

- c) Menu materi pada bagian pendahuluan masih terlalu kaku dan kurang interaktif dalam pemilihan kata-kata. Sebaiknya

menggunakan kata yang interaktif mengajak siswa untuk interaktif dalam menggunakan aplikasi ini. Revisi dilakukan dengan mengganti menu awal materi menggunakan bahasa yang interaktif. Revisi tersebut dikutip dari kalimat asli validator, “Menu materi diperbaiki lagi kata pendahuluan, mengajak siswa untuk interaktif dalam menggunakan apps ini.”

- d) Penataan warna pada menu video kurang rapi. Sebaiknya dirapikan terutama dalam penggunaan warna. Gunakan warna yang sesuai dengan tema warna aplikasi, jangan sampai ketika siswa menggunakan aplikasi ini pandangan mereka menjadi terganggu karena warna yang terlalu dominan daripada warna tema aplikasi. Revisi dilakukan dengan menata kembali tombol pada menu halaman video supaya lebih rapid dan nyaman untuk dipandang, mengganti judul menu ilustrasi menjadi video.



Gambar 19. Tampilan Materi dan Video sebelum direvisi

Revisi tersebut dikutip dari kalimat asli validator, “Penataan warna pada menu video dirapikan lagi.”

- e) Pada menu daftar pustaka dikasih tombol kembali/back. Selain itu semua tombol back dan next dibikin melayang untuk memudahkan siswa dalam menggunakan aplikasi ini ketika ingin kembali ke halaman sebelumnya atau selanjutnya. Revisi tersebut dikutip dari kalimat asli validator, “Daftar pustaka kasih tombol back dan tombol back melayang.”

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi dilakukan dengan uji coba kelayakan media pembelajaran kepada 32 siswa kelas VII SMP Negeri 2 Playen yang beralamat di Gading, Playen, Wonosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Sebelum media digunakan, siswa diminta untuk meng*instal* media tersebut pada perangkat *smartphone* atau menggunakan *smartphone* peneliti untuk mencoba menggunakan aplikasi tersebut. Penyebaran media bisa dilakukan melalui *Bluetooth* oleh peneliti dengan mengirim file .apk kepada masing-masing siswa. Setelah diakhir pelajaran siswa diminta memberikan respon atau pendapatnya dengan mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti.

B. Kelayakan Media Pembelajaran

1. Data Hasil Uji Validasi Ahli

Analisis data hasil validasi ahli didasarkan pada konversi angket yang telah digunakan. Angket yang digunakan pada validasi ahli ini berskala 5,

sehingga perlu diketahui rata-rata dari nilai total yang diperoleh kemudian simpulkan dengan tabel rentang penilaian. Menentukan rentang nilai perlu diketahui terlebih dahulu Rerata Ideal (M_i) dengan menggunakan rumus ($\frac{1}{2}$ Skor Maksimal + Skor Minimal), selanjutnya dengan mencari Simpangan Baku (S_{Bi}) dengan menggunakan rumus ($\frac{1}{6}$ Skor Maksimal - Skor Minimal). Berikut adalah tabel rentang penilaian hasil uji validasi ahli berdasarkan hasil dari teknik analisis data.

Tabel 6. Rentang Penilaian Uji Validasi Ahli

Skala	Kriteria	Rentang Nilai
5	Sangat Layak	$> 4,0$
4	Layak	$3,3 \leq s.d < 4,0$
3	Cukup	$2,7 \leq s.d < 3,3$
2	Kurang Layak	$2 \leq s.d < 2,7$
1	Sangat Kurang Layak	$< 2,0$

a) Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Hasil uji validasi oleh ahli media menunjukkan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan dilihat dari aspek kebenaran konsep, penyusunan materi, dan potensi keterlaksanaan. Ahli materi pada penelitian ini adalah dosen jurusan Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yaitu Dr. Eddy Purnomo, M.Kes., AIFO. Hasil validasi oleh ahli materi adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Nilai	Rata-rata	Kategori
Kebenaran Konsep	Kejelasan tujuan pembelajaran	9,00	4,50	Sangat Layak
	Kebenaran materi ditinjau dari aspek keilmuan	9,00	4,50	Sangat Layak

	Penggunaan bahasa	8,00	4,00	Layak
Penyusunan Materi	Kesesuaian materi	8,00	4,00	Layak
	Kedalaman materi	9,00	4,50	Sangat Layak
	Kontekstualitas	10,00	5,00	Sangat Layak
	Kelengkapan bahan pendukung materi	8,00	4,00	Layak
Potensi keterlaksanaan	Kemudahan materi untuk dipahami	8,00	4,00	Layak
	Alur logika yang jelas.	8,00	4,00	Layak
	Interaktifitas	8,00	4,00	Layak
Rata-Rata Keseluruhan			4,25	Sangat Layak

Hasil uji validasi oleh ahli materi secara keseluruhan mencapai rata-rata **4,25** dengan kategori **“Sangat Layak”**. Melalui data-data dari proses validasi materi maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini **“Layak”** digunakan sebagai media pembelajaran PJOK cabang olahraga atletik khususnya kelas VII SMP dan layak dilakukan uji kelayakan lebih lanjut.

b) Data Hasil Uji Validasi Ahli Media

Hasil uji validasi oleh ahli media menunjukkan kualitas aplikasi yang dikembangkan dilihat dari aspek rekayasa perangkat lunak dan komunikasi visual. Hasil uji validasi diperoleh berdasarkan hasil akhir setelah melalui rangkaian revisi berdasarkan saran dan masukan dari ahli media. Ahli media pada penelitian ini merupakan dosen jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yaitu Bapak Caly Setiawan, Ph.D. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media adalah berikut :

Tabel 8. Data Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	Nilai	Rata-rata	Kategori
Rekayasa Perangkat lunak	Efisiensi panduan	10,00	5,00	Sangat Layak
	Kehandalan panduan (<i>reliable</i>)	10,00	5,00	Sangat Layak
	Kemudahan penggunaan panduan	8,00	4,00	Layak
	Ketepatan pemilihan <i>software/tool</i> untuk pengembangan panduan	10,00	5,00	Sangat Layak
	Pemaketan program panduan	9,00	4,50	Sangat Layak
Komunikasi Visual	Komunikatif	9,00	4,50	Sangat Layak
	Kreatif dalam gagasan ide	10,00	5,00	Sangat Layak
	Tampilan sederhana dan memikat	10,00	5,00	Sangat Layak
	Penggunaan visual	10,00	5,00	Sangat Layak
	Pemilihan warna	10,00	5,00	Layak
	Pemilihan jenis huruf	9,00	4,50	Layak
	<i>Layout</i> interaktif (ikon navigasi)	8,00	4,00	Layak
Rata-Rata Keseluruhan			4,7	Sangat Layak

Hasil uji validasi oleh ahli media secara keseluruhan mencapai nilai rata-rata **4,7** dengan kategori “**Sangat Layak**”. Melalui data-data dari hasil proses validasi media maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini “**Layak**” digunakan sebagai media pembelajaran PJOK cabang olahraga atletik khususnya kelas VII SMP dan layak dilakukan uji kelayakan lebih lanjut.

2. Data Hasil Uji Kelayakan Faktor *Usability*/Pengguna

Pengujian factor kualitas *usability* dimulai dengan menentukan kriteria penilaian konversi nilai seperti pada validasi ahli materi dan media,

selanjutnya hasil dari nilai pada angket dicari rata-rata untuk disimpulkan menggunakan rentang tabel kriteria. Kuesioner *usability* menggunakan angket berskala 7. Rentang kriteria penilaian konversi nilai berdasarkan teknik analisis data dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 9. Rentang Penilaian Uji Kelayakan Produk/ Faktor *Usability*

Skala	Kriteria	Rentang Nilai
5	Sangat Layak	$> 5,5$
4	Layak	$4,5 \leq s.d < 5,5$
3	Cukup	$3,5 \leq s.d < 4,5$
2	Kurang Layak	$2,5 \leq s.d < 3,5$
1	Sangat Kurang Layak	$< 2,5$

Pengujian kelayakan faktor *usability* dilakukan dengan menggunakan kuisioner yang dikembangkan oleh J.R.Lewis. Kuisioner diberikan kepada pengguna yaitu siswa SMP Negeri 2 Playen sebanyak 1 kelas (32 siswa).

Hasil dari pengujian tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Data Hasil Uji Kelayakan Faktor *Usability*

Item	Rata-Rata Item	Kategori
P 1	6,8	Sangat Layak
P 2	6,5	Sangat Layak
P 3	6,5	Sangat Layak
P 4	6,3	Sangat Layak
P 5	6,4	Sangat Layak
P 6	6,4	Sangat Layak
P 7	6,2	Sangat Layak
P 8	6,4	Sangat Layak
P 9	6,3	Sangat Layak

P 10	6,4	Sangat Layak
P 11	6,3	Sangat Layak
P 12	5,5	Layak
P 13	5,7	Sangat Layak
P 14	6,2	Sangat Layak
P 15	6,7	Sangat Layak
P 16	5,8	Sangat Layak
P 17	6,1	Sangat Layak
P 18	6,1	Sangat Layak
P 19	6,6	Sangat Layak
P 20	6,3	Sangat Layak
P 21	6,4	Sangat Layak
P 22	6,1	Sangat Layak
P 23	6,6	Sangat Layak
P 24	6,2	Sangat Layak
P 25	6,5	Sangat Layak
P 26	6,0	Sangat Layak
P 27	5,5	Layak
P 28	5,8	Sangat Layak
P 29	6,2	Sangat Layak
P 30	6,3	Sangat Layak
P 31	6,3	Sangat Layak
P 32	6,4	Sangat Layak
Rata-Rata Keseluruhan	6,24	Sangat Layak

Hasil pengujian *usability* secara keseluruhan mencapai rata-rata **6,24** dengan kategori **Sangat Layak**. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* untuk Pembelajaran Atletik Siswa SMP Kelas VII telah memenuhi kaidah *software quality* dari aspek *usability*.

C. Kajian Media Akhir

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* untuk Pembelajaran Atletik Siswa SMP

Kelas VII dengan nama aplikasi “*Athletic Smart Apps*” memiliki hasil dengan kategori “Sangat Layak” pada masing-masing pengujian. Dari ketiga aspek pengujian akan menentukan kelayakan dari perangkat lunak, yaitu Validasi Ahli Materi, Validasi Ahli Media, dan Pengujian Pengguna secara skala kecil. Keterangan untuk hasil pengujian dapat dilihat pada tabel.

Tabel 11. Data Hasil Pengujian Produk

Pengujian	Rata-rata Skor	Kategori
Uji Validasi Materi	4,25	Sangat Layak
Uji Validasi Media	4,70	Sangat Layak
Uji Kelayakan Faktor <i>Usability</i>	6,24	Sangat Layak

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil uji validasi materi memperoleh skor 4,25 sehingga menunjukkan kategori sangat layak, kemudian untuk uji validasi media memperoleh skor 4,70 sehingga menunjukkan kategori sangat layak, dan untuk uji kelayakan faktor *usability* yang dilakukan oleh responden besarnya skor adalah 6,24 dan masuk pada kategori sangat layak. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* untuk pembelajaran atletik siswa SMP kelas VII dengan nama aplikasi “*Athletic Smart Apps*” layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran mata pelajaran PJOK khususnya cabang olahraga atletik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah melakukan kegiatan penelitian pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa SMP Kelas VII dengan model pengembangan ADDIE yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi), dengan dibatasi sampai tahap Implementasi saja. Penelitian ini selesai, maka penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Terciptanya Produk Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* dalam Pembelajaran Atletik untuk Siswa SMP Kelas VII dengan spesifikasi :
 - a. Nama Aplikasi : Athletic Smart Apps
 - b. Versi : 1.0.0
 - c. Ukuran *file* : 12 MB
 - d. Jenis ekstensi : *.apk
2. Kelayakan telah teruji dengan baik dari segi materi, media maupun dari faktor *usability* dengan kategori “sangat layak” pada masing-masing tahap pengujian.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Pengembangan terhadap media pembelajaran olahraga atletik untuk siswa berbasis *android* ini menunjukkan bahwa IPTEK juga berperan

penting dalam kelancaran proses pembelajaran PJOK di Sekolah. Pengembangan ini mampu menjadikan penunjang untuk memudahkan siswa dalam memahami teknik dasar gerak atletik. Praktisi olahraga dan pendidik perlu melakukan pengembangan-pengembangan melalui IPTEK agar memudahkan penyampaian informasi mengenai olahraga.

IPTEK dalam penelitian ini ditunjukan oleh pengembangan media pembelajaran yang dapat diakses menggunakan *smartphone* dengan sangat mudah ditambah dengan visual yang menarik dan interaktif.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian pengembangan ini antara lain :

1. Pengembangan Media yang dihasilkan masih termasuk pada pengembangan tingkat awal yang hanya mencakup materi pembelajaran atletik nomor lari cepat, jalan cepat, dan lompat jauh. Belum sampai untuk semua nomor perlombaan pada cabang olahraga atletik.
2. Uji coba implementasi media hanya dilakukan pada 1 sekolah yaitu SMP N 2 Playen kelas VII C sebanyak 32 siswa.
3. Aplikasi ini hanya dikembangkan hanya terbatas pada *platform android*, belum dilakukan *development* ke *platform-platform* lain.
4. Pada tahap ADDIE khususnya analisis dan desain tidak dilakukan observasi yang sesuai dengan prosedur penelitian dari tahapan ADDIE sendiri. Sehingga menyebabkan kurang tepatnya analisis dan desain kebutuhan pengguna aplikasi.

D. Saran

Berdasarkan kualitas media, keterbatasan penelitian, dan simpulan yang telah dibahas sebelumnya, peneliti dapat memberikan beberapa saran pemanfaatan dan pengembangan media lebih lanjut sebagai berikut:

1. Media pembelajaran Pendidikan Jasmani Kesehatan Olahraga ini perlu dikembangkan lebih lanjut pada tampilan gambar yang masih kurang maksimal atau dengan mengembangkan gambar kualitas HD (*High Definition*) dan animasi bergerak serta video yang lebih interaktif.
2. Media pembelajaran PJOK perlu dikembangkan dari segi materi yang lebih lengkap lagi. Materi yang disajikan tidak hanya memuat 3 nomor perlombaan dari cabang olahraga atletik saja, namun dapat dikembangkan dengan memuat semua nomor perlombaan yang ada dalam olahraga atletik.
3. Aplikasi Athletic Smart Apps berbasis *Android* perlu dikembangkan lebih lanjut dari segi *smartphone*. Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk dapat di *install* pada semua sistem operasi selain *Android* yaitu *Iphone Operating System*, *Windows Phone*, dan *Blackberry*.
4. Untuk penelitian yang selanjutnya, sebaiknya ujicoba dilakukan dalam jangkauan yang lebih luas. Ujicoba tidak hanya dilakukan di satu sekolah dan satu kelas, namun ujicoba dapat dilakukan lebih dari satu kelas atau lebih dari satu sekolah sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang bisa digunakan secara luas.

5. Untuk penelitian yang selanjutnya, sebaiknya pada setiap tahap dari model pengembangan ADDIE dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian. Sehingga pengembangan penelitian ini dapat secara ketat mengikuti prosedur dalam metode penelitian pengembangan

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Anfasa, Farid. 2010. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XII*. BSNP. Vol.1, November 2010. Diambil dari <http://www.dikti.go.id/dmdocuments/BSNP-ParadigmaAbad21-Editing%20tgl%201%20NOVEMBER.pdf>
- Adang, Suherman. (2000). *Dasar-dasar Penjaskes*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Dimiyati dan Mudjiono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Dwi, Gian. (2015). “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dalam Bentuk Buku Saku Digital Untuk Mata Pelajaran Akutansi Kelas XI”. *Skripsi*. FE UNY
- EMarketer. (2015). 2015, *Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. Yang diakses melalui : <http://techno.okezone.com/read/2015/09/19/57/1217340/2015-pengguna-smartphone-di-indonesia-capai-55-juta>
- IAAF. (2009). *Run! Jump! Throw!. Monaco*: IAAF
- IDC (International Data Corporation). (2014). *Smartphone OS Market Share, Q3 2014* yang diakses melalui <http://www.idc.com/prodserv/smartphoneos-market-share.jsp>
- Jatmika, Maya. (2005). “Pemanfaatan Media Visual dalam Menunjang Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar”. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol.3, No.1
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpji/artcle/view/6176/536>
- Masfufah, Dwi. (2015). “Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Materi Virus Untuk Siswa Kelas X SMA/MA”. *Skripsi*. FMIPA UNY
- Nugraha, Fakhri. 2014. *Siswa Dalam Pembelajaran Aktivitas Atletik Nomor Lari Jarak Pendek*. Pendidikan Indonesia. Repository.upi.edu. Diambil dari : http://repository.upi.edu/15968/4/S_PJKR_0900342_Chapter1.pdf
- Panji Wisnu Wirawan. (2011). Pengembangan Kemampuan *E-Learning* Berbasis Web ke dalam *M-Learning*. *Jurnal Universitas Diponegoro*. (Vol. 2. No. 4

- Hlm 22-23). Diambil dari :
<http://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmasif/article/view/2655>
- Purnomo. Eddy. (2007). *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta
- Purbasari, Rohmi Julia. (2013). “Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Untuk Siswa SMA Kelas X”. *Skripsi*. FMIPA UNY
- Rachman, Hari Amirullah. (2014). “Pengembangan Multimedia Pendidikan Jasmani Budaya Hidup Sehat untuk Sekolah Menengah Atas”. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*. Vol.2, No.1
<http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2565/2119>
- Rosdiana, Dini. (2013). *Perencanaan Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&d*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta
- Sumber Belajar Kemdikbud. (2013). *Jenis dan Klasifikasi Media Pembelajaran*. Yang diakses melalui :
https://sumberbelajar.belajar.kemdikbud.go.id/PTP/Konten%20Materi/91%20Anas%20Sabayasa/diklat%20113/modul%20218/Buku/Materi%202_Media%20Pembelajaran%20dan%20Pengelolaan%20Bahan%20Belajar_Jenis%20Klasifikasi%20Media.pdf
- Tri, Edy Baskoro. 2012. *Paradigma Pendidikan Nasional Abad XXI*. Litbang Kemendikbud. Litbang Kemdikbud. Vol.6, Desember 2012. Diambil dari :
<http://litbang.kemdikbud.go.id/data/bsnp/buletin/Buletin-Edisi-4-2011.pdf>
- Yuntoto, Singgih. (2015). “Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian Sistem Kendali Elektronik Pada Siswa Kelas XI SMK”. *Skripsi*. FT UNY

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN**

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541
Email : humas_fik@uny.ac.id Website : fik.uny.ac.id

Nomor : 034/UN.34.16/PP/2017.

25 Januari 2017.

Lamp. : 1Eks.

Hal : Permohonan Izin Penelitian.

**Yth. : Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
c.q. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda. Provinsi DIY
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Yogyakarta.**

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami dari Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, bermaksud memohon izin untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan Tugas Akhir Skripsi, kami mohon Bapak/Ibu/Saudara berkenan untuk memberikan izin bagi mahasiswa:

Nama : Maranthika Setyantoko.
NIM : 13601244022.
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR).
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hari Amirullah R., M.Pd.
NIP : 19680117 199203 1 001.

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Februari s.d Maret 2017.
Tempat/Objek : Siswa Kelas VII SMP N 2 Playen Gunung Kidul.
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android dalam Pembelajaran Atletik untuk SMP Kelas VII

Demikian surat ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas kerjasama dan izin yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMP N 2 Playen.
2. Kaprodi PJKR.
3. Pembimbing TAS.
4. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian dari Kesbangpol



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 2 Februari 2017

Kepada Yth. :

Nomor : 074/978/Kesbangpol/2017
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Bupati Gunung Kidul
Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
Pelayanan Terpadu Gunung Kidul

di Wonosari

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 034/UN.3416/PP2017
Tanggal : 25 Januari 2017
Perihal : Permohonan Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID DALAM PEMBELAJARAN ATLETIK UNTUK SMP KELAS VII"** kepada:

Nama : MARANTHIKA SETYANTOKO
NIM : 13601244022
No. HP/Identitas : 087738192226/34043032611940004
Prodi/Jurusan : Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi/POR
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMP Negeri 2 Playen, Kabupaten Gunungkidul
Waktu Penelitian : 1 Februari 2017 s/d 31 Maret 2017

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY

AGUNG SUPRIYONO, SH
NIP. 19601026 199203 1 004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
3. Yang bersangkutan.

Lampiran 3. Surat Penelitian Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENANAMAN MODAL PELAYANAN TERPADU

Alamat : Jalan Kesatrian No. 38 Tlp (0274) 391942 Wonosari 55812

SURAT KETERANGAN / IJIN

Nomor : 0136/PEN/II/2017

Membaca : Surat dari UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, Nomor :
074/978/Kesbangpol/2017 tanggal 02 Februari 2017, hal : Izin Penelitian

Mengingat : 1. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 9 Tahun 1983 tentang
Pedoman Pendataan Sumber dan Potensi Daerah;
2. Keputusan Menteri dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang
Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan
Pengembangan di lingkungan Departemen Dalam Negeri;
3. Surat Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor
38/12/2004 tentang Pemberian Izin Penelitian di Provinsi Daerah
Istimewa Yogyakarta;

Dijijinkan kepada :
Nama : **Maranthika Setyantoko NIM : 13601244022**
Fakultas/Instansi : Ilmu Keolahragaan/UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
Alamat Instansi : Karangmalang, Yogyakarta
Alamat Rumah : Logandeng RT 24/ RW 05, Logandeng, Playen
Keperluan : Ijin penelitian dengan judul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID DALAM PEMBELAJARAN ATLETIK
UNTUK SISWA SMP KELAS VII"

Lokasi Penelitian : SMP N 2 Playen Kab. Gunungkidul
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Hari Amirullah Rahman, M.Pd
Waktunya : Mulai tanggal : 08 Februari 2017 s/d 31 Maret 2017
Dengan ketentuan :

Terlebih dahulu memenuhi/melaporkan diri kepada Pejabat setempat (Camat, Lurah/Kepala Desa, Kepala Instansi) untuk mendapat petunjuk seperlunya.

1. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
2. Wajib memberi laporan hasil penelitiannya kepada Bupati Gunungkidul (cq. BAPPEDA Kab. Gunungkidul) dalam bentuk *softcopy format pdf* yang tersimpan dalam keping compact Disk (CD) dan dalam bentuk data yang dikirim via e-mail ke alamat : litbangbappeda.ak@gmail.com dengan tembusan ke Kantor Perpustakaan dan Arsip Daerah dengan alamat e-mail : kpanggunungkidul@gmail.com.
3. Ijin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
4. Surat ijin ini dapat diajukan lagi untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
5. Surat ijin ini dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut diatas.

Kemudian kepada para Pejabat Pemerintah setempat diharapkan dapat memberikan bantuan seperlunya.

Dikeluarkan di : Wonosari
Pada tanggal : 08 Februari 2017

An. Bupati

Dit. Kepala



HIDAYAT, SH., M.Si

NIP. 19620831 198603 1 003

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Kab. Gunungkidul (Sebagai Laporan);
2. Kepala BAPPEDA Kab. Gunungkidul;
3. Kepala Badan KESBANGPOL Kab. Gunungkidul;
4. Kepala Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kab. Gunungkidul;
5. Kepala SMP N 2 Playen Kab. Gunungkidul;
6. Arsip. :

Lampiran 4. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Ahli Materi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Eddy Purnomo, M.Kes., AIFO

NIP : 19620310 19900 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Maranthika Setyantoko

NIM : 13601244022

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning*
Berbasis *Android* Dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa
SMP Kelas VII

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- ☒ Layak digunakan untuk penelitian
- ☐ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 13 Februari 2017
Validator



Dr. Eddy Purnomo, M.Kes., AIFO
NIP. 19620310 19900 1 001

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

Lampiran 5. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Butir	Nilai	Jumlah Nilai	Rata-rata Indikator
Kebenaran Konsep	Kejelasan tujuan pembelajaran	1	4	9	4.5
		2	5		
	Kebenaran materi ditinjau dari aspek keilmuan	3	4	9	4.5
		4	5		
	Penggunaan bahasa	5	4	8	4
		6	4		
Penyusunan Materi	Kesesuaian materi	7	4	8	4
		8	4		
	Kedalaman materi	9	4	9	4.5
		10	5		
	Kontekstualitas	11	5	10	5
		12	5		
	Kelengkapan bahan pendukung materi	13	4	8	4
		14	4		
Potensi keterlaksanaan	Kemudahan materi untuk dipahami	15	4	8	4
		16	4		
	Alur logika yang jelas	17	4	8	4
		18	4		
	Interaktivitas	19	4	8	4
		20	4		
		Nilai Keseluruhan		85	
			Rata-rata Keseluruhan		4.25

Lampiran 6. Surat Pernyataan Validasi Instrumen Ahli Media

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Caly Setiawan, Ph.D

NIP : 19750414 200112 1 001

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Maranthika Setyantoko

NIM : 13601244022

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Judul TAS : Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning*
Berbasis Android Dalam Pembelajaran Atletik Untuk Siswa
SMP Kelas VII

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

☐ Layak digunakan untuk penelitian

☒ Layak digunakan dengan perbaikan

☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Februari 2017
Validator



Caly Setiawan, Ph.D
NIP. 19750414 200112 1 001

Catatan:

☐ Beri tanda ✓

Lampiran 7. Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Butir	Nilai	Jumlah Nilai	Rata-rata Indikator
Rekayasa Perangkat Lunak	Efisiensi Panduan	1	5	10	5
		2	5		
	Kehandalan	3	5	10	5
		4	5		
	Kemudahan	5	4	8	4
		6	4		
	Pemilihan <i>Tool</i>	7	5	10	5
		8	5		
	Pemaketan	9	4	9	4.5
		10	5		
Komunikasi Visual	Komunikatif	11	4	9	4.5
		12	5		
	Kreatif	13	5	10	5
		14	5		
	Tampilan	15	5	10	5
		16	5		
	Visual	17	5	10	5
		18	5		
	Warna	19	5	10	5
		20	5		
	Jenis Huruf	21	4	9	4.5
		22	5		
	Interaktif	23	4	8	4
		24	4		
	Nilai Keseluruhan			113	
				Rata-rata Keseluruhan	4.71

Lampiran 8. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN GUNUNGKIDUL
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA

SMP NEGERI 2 PLAYEN

Gading, Playen, Gunungkidul, 55861 Telepon : (0274) 392185
e-mail : smp2playen@yahoo.co.id website : <http://www.smpn2playen.sch.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421/063

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Drs. FATUROCHMAN**
NIP : 19640302 198903 1 019
Pangkat/Golongan : Pembina/IVa
Jabatan : Kepala Sekolah

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **MARANTHIKA SETYANTOKO**
Nomor Induk Mahasiswa : 13601244022
Fakultas/Instansi : Ilmu Keolahragaan/Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat : Karangmalang, Yogyakarta.

Saudara tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Playen, Gunungkidul, dari tanggal : 25 s.d. 28 Februari 2017, dalam rangka Penyusunan Skripsi, dengan judul :

**"PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID
DALAM PEMBELAJARAN ATLETIK UNTUK SISWA SMP KELAS VII"**

Demikian surat keterangan ini di keluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya



Playen, 28 Februari 2017
Kepala Sekolah,

Drs. FATUROCHMAN
NIP 19640302 198903 1 019